Path.
701
4

ssmaul
errarius
smus


Kussmaul
Mercurialismus.

Path. 701 f

Kussmaul

ABSTREICHG.

Math. 707 c

Path. 701 f

UNTERSUCHUNGEN

ÜBER DEN

CONSTITUTIONELLEN

MERCURIALISMUS

UND SEIN VERHÄLTNISS ZUR

CONSTITUTIONELLEN SYPHILIS.

VON

ADOLPH KUSSMAUL,

PROFESSOR DER MEDICIN IN ERLANGEN.

> There is scarcely a disease of common occurrence, which has not been imputed by one author or another to the direct or indirect operation of mercury. The present remarks, however, will be confined as much as possible to what is well ascertained.
>
> **Christison.**

WÜRZBURG.

Druck und Verlag der Stahel'schen Buch- und Kunsthandlung.

1861.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Die Schrift, welche ich hiemit den Fachgenossen übergebe, ist ein Versuch, die Lehre vom constitutionellen Mercurialismus an der Hand alter und neuer Erfahrungen kritisch zu bearbeiten.

Wir besitzen aus den letzten 24 Jahren drei grössere Abhandlungen von *Dieterich, Falck* und *Overbeck* über diesen Gegenstand; jede derselben hat ihre unläugbaren Verdienste und ihre schwachen Seiten. Die nämliche Nachrede wird mein Buch treffen, dessen Mängel ich nur allzugut kenne. Sein Erscheinen wird trotzdem gerechtfertigt sein, wenn es die Lehre vom Mercurialismus um einen Schritt fördert, indem es irrige Anschauungen beseitigt und neue Thatsachen bringt, oder auch nur das Positive vom Zweifelhaften schärfer scheidet, als dies bisher geschehen ist. Es würde natürlich nicht erschienen sein, wenn ich nicht geglaubt hätte, der Wissenschaft damit wirklich förderlich zu werden.

In dem Werke von *Dieterich* ist der Mercurialismus mit viel Belesenheit, aber wenig Kritik und in dem Geiste einer medicinischen Schule, die schon jetzt der Geschichte verfallen ist, bearbeitet. Die Abhandlung von *Falck* ist klar und übersichtlich, wie es der Zweck des grossen Handbuchs verlangte, dessen Theil sie bildet; sie beschreibt jedoch das Quecksilber-Siechthum nach der für das Blei-Siechthum gebräuchlichen Schablone, und stellt viele selbständige mercurielle Krankheitsformen auf, deren Vorkommen keineswegs gesichert ist. Der jüngste Schriftsteller endlich, *Overbeck,* hat zwar den chemischen Theil seiner

Schrift mit vieler Sorgfalt, und auch den klinischen nicht ohne Geschick und Scharfsinn ausgeführt, aber es mangelten ihm eigene klinische Erfahrungen und die nöthige Literatur-Kenntniss. Werke, wie das von *Dieterich,* und die so viel citirten Arbeiten von *Mérat, Weerbeck, Canstatt, Mitchell* u. A., hätten ihm nicht unbekannt bleiben sollen.

Meine Berufung an die medicinische Klinik zu Erlangen setzte mich in den Besitz eines reichen Materials von Erfahrungen über gewerbliches Quecksilber-Siechthum. Die kecken Versuche, welche man in den letzten Jahren gemacht hat, die ganze Lehre vom Mercurialismus auf den Kopf zu stellen, haben nicht verfehlt, da und dort die Vorstellungen zu verwirren, und liessen mir es räthlich erscheinen, mit der Veröffentlichung jener Erfahrungen nicht lange zuzuwarten. Ich gebe desshalb meine „Untersuchungen“ heraus, bevor sie jenen Grad von Reife und Abgeschlossenheit erreicht haben, welcher ihnen Anspruch auf den Namen einer „Monographie“ gewährt haben würde, und bitte damit manche Lücke im Stoff und manche Härte in der Form zu entschuldigen.

Zum Schlusse meinen besten Dank den zahlreichen ärztlichen Collegen, welche mich bei meiner Arbeit unterstützten, namentlich den Herren Dr. *Mair, Fronmüller* und *Götz* in Fürth, *Koch* in Nürnberg, *Bäumler, Deininger* und *Glasser* in Erlangen, ganz besonders aber danke ich meinem verehrten Collegen, H. Prof. *v. Gorup-Besanez,* für die vielen zeitraubenden chemischen Analysen, die er theils selbst ausführte, theils durch den Assistenten am chemischen Laboratorium der hiesigen Universität, H. *Klincksieck*, ausführen liess.

Erlangen, im Spätherbst 1861.

A. Kussmaul.

Inhalt.

Vorrede, S. III.

Einleitung, S. 1.

Begriff der constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers, S. 2.

Gleichartigkeit der Resorptionswirkungen aller Quecksilberpräparate, S. 2. — Oertliche u. allgemeine Wirkungen, S. 3. — Constitutionelle Wirkungen, S. 4.

Der constitutionelle Mercurialismus in zweierlei Gestalt, S. 5.

Scharlau läugnet d. Mercursiechthum, S. 5. — *Waller* bezweifelt d. mercurielle Kachexie, S. 5. Not. 1. — Das Studium des Mercurialismus an Syphilitischen führte zur Aufstellung eines syphiloidischen Mercurialismus, der mit dem gewerblichen keine Aehnlichkeit hat, S. 5. — Ansicht *v. Bärensprung*'s über d. Verhältniss von Mercur u. Syphilis, S. 6. — Formulirung der Grundfragen über dies Verhältniss, S. 6.

Die Läugner einer specifischen oder constitutionellen Syphilis, S. 7.

Bernardus Tomitanus, S. 7. — *Aurelius Minadous*, S. 8. — *Sinapius*, S. 8. — Ein *Anonymus*, S. 8. — Die *Broussais*'isten, S. 9. — *Murphy*, S. 10. — *J. Hermann*, S. 10. — *Lorinser*, S. 11.

Die Beweisgründe für eine von jeder Mercureinwirkung unabhängige constitutionelle Syphilis, S. 12.

I. „Constit. Syphilis kommt bei Individuen vor, welche niemals Quecks. genommen haben“, S. 13.

Zeugnisse der ältesten Schriftsteller über Syphilis, z. B. eines *Ulrich v. Hutten*, *Leon. Botalli*, u. *Bartholom. Maggius*, S. 13. — Widerlegung des Versuchs von *Wheatherhead*, einen historischen Beweis zu liefern, dass d. Knochenerkrankungen der Syphilis dem Mercur zuzuschreiben seien, S. 14.

Kämpfe d. älteren Mercurialisten u. Antimercurialisten, S. 14.

W. Fergusson's u. *Robertson*'s Erfahrungen in Portugal, S. 14 u. 15. — Versuche von *Rose*, *Guthrie*, *Thomson*, den Schülern von *Broussais*, *Fricke* u. A. mit dem „simple treatment“, S. 15. — Ergebnisse dieser Versuche, S. 16—20.

Kommen die secund. u. tert. Formen häufiger bei d. mercur. Behandlung, als bei der nicht mercur., vor? S. 21—25. — Scheinbare u. wirkliche Widersprüche in d. Angaben d. Mercurialisten u. Antimercurialisten, S. 22. — Schwierigkeit, die Frage mit Hilfe der Statistik zu lösen, u. Einwürfe gegen einige auf Tabellen basirte Behauptungen *v. Bärensprung*'s, S. 23.

Kann die secund. Syphilis erst ein Jahr nach geheiltem Schanker ausbrechen? S. 25.

J. Hermann selbst erwies d. Existenz d. constit. Syphilis versuchsmässig, S. 25.

Man hat heute noch oft Gelegenheit, den Verlauf d. Syph. ohne Mercur zu beobachten, S. 25.

Verzweifelte Einfälle der Antimercurialisten, um d. merc. Natur der Syphilis darzuthun, S. 26.

Erfahrungen von *Scott*, *Carmichael*, *Polak* über die Mercurwirkungen beim Heilgebrauch in Indien u. Persien, S. 27; v. *Ellinger* in Würtemberg, S. 28.

Argument *Waller*'s gegen d. Identitätslehre, entnommen der constit. Bedeutung des harten Schankers, S. 28.

II. „Die const. Syphilis ist übertragbar durch Impfung, Ansteckung u. Zeugung", S. 28. Versuche u. Beobachtungen v. *Wallace*, *Waller*, *Rinecker* u. vielen Andern, S. 28—32.

III. „Die constit. Syphilis ist in Bezug auf Verlauf u. Symptome eine v. d. constit. Mercurialismus grundverschiedene Krankheit", S. 32.

Der Beweis dafür wird später geliefert werden, S. 32.

Plan und Gang der Untersuchungen, S. 32.

Das Studium des gewerblichen Mercurialismus verspricht d. zuverlässigsten Aufschlüsse über d. reinen Wirkungen d. Quecks. auf d. Constitution; — wie d. Verf. dabei verfuhr, S. 32—37.

Geschichtliche Entwicklung der Lehre vom constit. Mercurialismus, S. 38.

Ueberblick, S. 38—40. — Zusammenstellung der wichtigsten Literatur über d. Geschichte des Quecks. u. d. Erkenntniss s. Wirkungen, S. 40.

Erste Periode, S. 41.

Kenntnisse d. Griechen u. Römer, S. 41. — Araber, S. 41. — *Theodorich*, S. 42. — Die Aerzte dieser Periode kannten bereits d. Mundaffection, d. Speichelfluss u. d. Nervenzufälle, S. 42. — Kannten sie auch merc. Knochenleiden? S. 43.

Zweite Periode, S. 44.

Kenntnisse d. Schriftsteller im Aphrodisiacus des *Luisinus*, S. 44. — *Hutten*'s berühmte Schilderung der Schmierkur seiner Zeit, S. 45.

Fallopia u. *Fernelius* klagen d. Quecks. an, Knochenleiden zu veranlassen, S. 46—48.

Paracelsus, S. 48. — *Palmarius*, S. 51. — *Unzer*, S. 54. — *Sennert*, S. 54. — *Schippel (Major)*, S. 56. — *Fr. Hoffmann*, S. 56. — *G. Goris*, S. 57. — *John Sintelear*, S. 57. — *Fabbri* u. *Ludolf*, S. 58. — *Astruc*, S. 58.

Dritte Periode, S. 59.

Verbesserungen der Kurmethoden mit Quecks., S. 59. — *H. Boerhaave*, S. 60. — *G. van Swieten* u. s. Gegner, S. 61.

John Hunter, S. 62. Seine Ideen bilden d. Ausgangspunkt d. Lehre v. d. s. g. Mercurialkrankheit, S. 64. — *J. Howard*, S. 64.

Schwediauer, S. 65. — *S. Hahnemann*, S. 65. — *Jos. Louvrier*, S. 67.

J. Pearson stellt e. Erethismus merc. auf, S. 67, *B. Bell* u. *Alley* d. Eczema merc. oder die Hydrargyria, S. 68.

Mathias gründet d. Irrlehre v. d. „Mercurialkrankheit", S. 69, *Abernethy* die Pseudosyphilis, S. 71. — Warnungen v. *Carmichael*, *Lawrence*, *Wedemeyer*, *Simon*, *Sachse*, S. 71. — Warum fand d. Lehre v. *Mathias* so leicht Eingang bei d. Aerzten s. Zeit? S. 72.

Dieterich, u. a. Anhänger des *Mathias*, S. 73.
Cullerier, S. 74. — *Colson*, S. 75.

Die Literatur des gewerblichen Mercurialismus, S. 76.

Geschichtlicher Ueberblick, S. 76.

Zusammenstellung d. Schriftsteller u. ihrer Angaben, S. 77.

I. *W. Pope*, S. 77.
II. *Ant. de Jussieu*, S. 78.
III. *J. G. Keyssler*, S. 79.
IV. *J. A. Scopoli*, S. 79. Grosse Bedeutung gerade dieses berühmten Schriftstellers, w. 6 J. lang Hüttenarzt in Idria war, S. 81.
V. *B. Ramazzini*, und seine Uebersetzer im 18. Jahrhundert: *A. F. Fourcroy*, u. *J. Chr. G. Ackermann*, S. 81.

Beobachtungen v. Fernelius, S. 82; P. Forestus, O. Borrichius, Jüngken, Ramazzini, N. G. Beckers, S. 83; Fourcroy, S. 84; Frambesarius, S. 85.

VI. *Chr. J. Trew*, S. 85.
VII. *Ant. de Haen*, S. 86.
VIII. *J. C. Bartholdi*, S. 87.
IX. *Schwediauer*, S. 88.
X. *F. V. Mérat*, S. 88.
XI. „Geschichte des Schiffs Triumph" (*Burnett*), Mercurialismus bei scorbutischen Personen, S. 89.
XII. *Th. Bateman*, S. 91.
XIII. *Weerbeeck du Château (Prochaska)*, S. 91.
XIV. *Ph. Ant. Bayer*, S. 92.
XV. *C. Sundelin*, S. 93.
XVI. *Burdin*, S. 94.
XVII. *Ch. Mitchell*, S. 95.
XVIII. *R. Bright*, S. 97.
XIX. *Peyrot*, S. 98.
XX. *Arrowsmith*, S. 98.
XXI. *G. van Charante*, S. 99.
XXII. *Ollivier* (d'Angers) et *Roger* (de l'Orne), S. 99.
XXIII. *Grapin*, S. 99.
XXIV. *Rayer*, S. 100.
XXV. *Guérard*, S. 100.
XXVI. *C. Canstatt*, S. 101.
XXVII. *Chr. Fronmüller* (u. v. *Gorup-Besanez*), S. 103.
XXVIII. *H. Bamberger*, S. 104.
XXIX. *Ph. Passot*, S. 105.
XXX. *Vallon*, S. 106.
XXXI. *Koch*, S. 106.
XXXII. *Th. Pleischl*, S. 109.
XXXIII. *Petters*, S. 111.
XXXIV. *Finger*, S. 111.
XXXV. *H. Aldinger*, S. 112.

Gesammtergebniss, S. 115.

Anhang. Die Entdeckungsreisen v. *J. Hermann* u. *J. Keller* aus Wien, S. 116.
I. *J. Hermann*'s Studien in Idria, S. 116.
II. *J. Keller*'s Studien in den böhmischen Wäldern, S. 120.
Chr. Bäumler, Ueber den Zustand der Arbeiter in den Spiegelfabriken des Böhmerwaldes, S. 123—131.

Erfahrungen über den Mercurialismus der Quecksilber-Arbeiter in Fürth, S. 132.

I. „Ergebnisse der sanitätspolizeilichen Visitationen der Quecksilberarbeiter", nach *Mair*, S. 132.
II. „Einfluss des Mercurs auf die Kinder", nach *Götz* u. *Mair*, S. 134.
III. „Ueber syphiloidische Symptome des Mercurialismus", S. 135.
IV. „Notizen von Dr. *Fronmüller* sen.", S. 136.
V. „Aus dem Jahresberichte von Dr. *Götz*", S. 136.
VI. „Drei Krankengeschichten von Dr. *Bäumler*", S. 137.

Erfahrungen über den Mercurialismus der Quecksilber-Arbeiter in Erlangen, S. 141.

A. Aufzählung lebender Personen, welche zu irgend einer Zeit ihres Lebens an gewerblichem Mercurialismus erkrankten, und vom Verf. in den Jahren 1860 u. 1861 körperlich untersucht wurden, S. 141.

I. „Personen, welche die gewerbliche Beschäftigung mit Quecks. aufgegeben haben, und früher ein oder mehrere Male an Mercurialismus litten, ohne dass es zu den schweren Formen des Tremors kam (Fall 1—28)", S. 141.
Fall 1—23. Leichtere Fälle v. Stomatitis u. Erethismus merc., S. 141. — Rückblick, S. 146.
Fall 24—25. Beob. v. vorwiegendem Psellismus merc., S. 147. — Rückblick, S. 148.
Fall 26. Recidiver Speichelfluss nach e. Intervall v. mehreren Jahren, S. 149. — Rückblick, S. 151.
Fall 27. Nach e. Beschäftigung von nur $^3/_4$ Jahren mit d. Quecks. u. 1 Tremor-Anfalle kehrt d. Zittern 25 J. lang fast täglich wieder, S. 132. — Rückblick, S. 133.
Fall 28. Beob. v. Delirium tremens merc., S. 153.
II. „Personen, welche die Beschäftigung mit Quecks. aufgegeben haben, und früher ein oder mehrere Male an schweren Formen des Mercurialismus litten (Fall 29—47)", S. 154.
Fall 29—35. Schwere Formen v. Tremor merc., im F. 31 u. 32 mit heftiger Vertigo merc., im F. 34 mit Delirium und Mania transitoria, im F. 35 mit Intermittens combinirt, S. 154—157.
Fall 36. Furchtbare Stomatitis merc. mit Kiefernecrose u. Tremor im J. 1818. Conception u. Geburt eines schwachen, später bucklig gewordenen Kindes, S. 157.
Fall 37. Tremor fast ohne Vorläufer, S. 158.
Fall 38—45, S. 159. Beob. v. Tremor convulsivus merc. u. Phthisis merc. (F. 43), S. 159. — Rückblick, S. 162.

Fall 46. Tremor convuls.; Ohnmachtanfälle kehren nach d. Tremor seit 20 J. periodisch wieder, S. 163.
Fall 47. Eczema merc., S. 164.
III. „Personen, welche sich bis in die letzte Zeit mit Quecks. gewerblich beschäftigt haben und am Merc. litten, oder daran noch leiden (F. 48—65)", S. 165.
Fall 48—51. Beob. v. Stomatitis u. Erethism. merc., S. 165.
Fall 52. Leichter Tremor merc. mit Anaesthesia tactus, S. 167. — Rückblick S. 169.
Fall 53. Während eines Erethismus merc. entwickelt sich Tuberculosis pulmonum, S. 169. — Rückblick, S. 172.
Fall 54. Wiederholter Tremor convulsiv. u. Anaesthesia tactus, S. 172.
Fall 55. Mercurialismus, ausgezeichnet durch ungewöhnlich häufige u. heftige epileptiforme Schwindelanfälle, S. 176.
Fall 56—65. Beob. v. habituellem Mercurialismus, S. 177.
IV. „Personen, welche an gewerblichem Merc. und Syphilis litten (Fall 66—70)", S. 183.
Fall 66. Tremor, Rheumatismus, Asthma merc., ohnmachtähnl. Zufälle, S. 183.
Fall 67 u. 68. Beob. v. Personen mit secund. Syphilis, w. später vom Tremor merc. befallen wurden, S. 184.
Fall 69. Syphilis bald nach e. heftigen Tremor merc., S. 185.
Fall 70. Zweifelhafte Beob., S. 186.

B. Aufzählung verstorbener Personen, welche zu irgend einer Zeit an gewerblichem Merc. litten und vom Verf. körperlich untersucht wurden, S. 187.

I. Personen, welche zur Section kamen (F. 71—77), S. 187.
Fall 71—75. Tod durch Tuberculosis pulm., S. 187—190.
Fall 76. Tod durch Pneumonia, S. 191.
II. Eine Person, welche nicht secirt wurde, S. 192.
Fall 77. Tod durch Pneumonie, S. 192.

C. Aufzählung verstorbener Personen, welche an gewerblichem Mercurialismus litten, und von welchen Verf. Sectionsberichte vorfand, S. 192.

I. Personen, welche an Tuberculosis verstarben (F. 78—89), S. 192.
Fall 78—79. Beide Male folgte dem ersten Anfalle v. Merc. die Phthisis tuberc. auf d. Fusse nach, S. 192.
Fall 80—87. Der Zusammenhang zwischen Merc. u. Tuberc. ist hier zweifelhaft, S. 193—196.
Fall 88. Zwischen Merc. u. Tuberc. besteht hier kein Zusammenhang, S. 196.
Fall 89. Syphilis, später gewerbl. Merc., erst in vorgerückten Jahren Tuberc., S. 197.
II. Personen, welche an Varioloiden starben (Fall 90 u. 91), S. 198.

D. Aufzählung verstorbener Personen, welche an gewerblichem Mercurialismus litten, über deren Lebensgeschichte Verf. mehr oder minder genaue Aufschlüsse erhielt, von welchen sich aber keine Sectionsberichte, sondern nur ausnahmsweise kurze Notizen über den Sectionsbefund vorfanden, S. 199.

I. Personen, welche an Tuberc. starben (F. 92—99), S. 199.
Anhang. F. 100, S. 201.

II. Personen, welche an Apoplexia cerebri oder überhaupt plötzlich verstarben (F. 101—105), S. 201—203.

III. Tod durch Catarrhus suffocativus (F. 106), Beob. v. Chorea procursiva merc., S. 203.

IV. Tod im höchsten Alter ohne nähere Angabe der Todesursachen (F. 107 u. 108), S. 204.

Anhang. Unsichere Fälle (S. 109 u. 110), S. 205.

E. Einzelne Notizen über Quecksilberkranke, ausgezogen aus den Diarien unserer klin. Anstalten, S. 206.

I. Einige Beobachtungen v. Merc. mit Brustsymptomen (Beob. 1—6), S. 206.

II. Mercurialismus u. Conjunctivitis, S. 207.

III. Merc. mit Menstruatio nimia, S. 208.

IV. Merc. mit Lumbago, S. 208.

F. Tabellen.

I. Tab. über d. Lebensdauer v. 56 Personen, welche längere Zeit mit Quecks. gearbeitet und notorisch an Symptomen des Merc. gelitten haben, S. 208.

II. Tab. über d. Krankheiten, welchen dieselben Personen zuletzt erlegen sind, S. 209.

Grosse Sterblichkeit der jungen Arbeiterinnen, S. 209. — Häufigkeit der Tuberc. bei Quecksilberarbeitern, S. 210.

G. Erfahrungen über die Combinationsfähigkeit des gewerblichen constit. Merc. mit anderen Krankheiten, S. 210.

A. Mit epidem. u. endemischen Krankheiten, S. 210.

Mit Intermittens, S. 210; mit Dysenterie, Variola, Influenza, Febris puerperalis, S. 211.

B. Mit Syphilis, S. 212.

C. Mit Alkoholismus, S. 214.

D. Mit entzündlichen Krankheiten, S. 214.

E. Mit Parasiten, S. 215.

H. Erfahrungen über Heilung von Wunden, sowie über syphiloidische Haut-, Iris-, Nasen- und Knochenleiden bei const. Merc., S. 215—219.

Anhang. Ueber merc. Genitalgeschwüre, S. 219.

Verlauf und Erscheinungen des gewerblichen Mercurialismus, S. 220.

Von den Umständen, welche auf d. Zustandekommen des gewerblichen Merc. von Einfluss sind, S. 220.

Tremor merc. bei Thieren, S. 220, Note.

Von den Hauptformen des gewerblichen Merc., S. 223.

A. „Der constit. gewerbl. Merc. in seinen drei Entwicklungs-Stufen", S. 226.

I. „Der Erethismus merc.", S. 227.

Die Anfänge des const. Merc., S. 227. — Die Entzündung d. Nahrungswege u. ihrer Adnexa, S. 229. — Der ausgebildete Erethismus, S. 230. — Symptome v. Seiten d. Athmungswege, S. 233. — Störungen der Menstr. u. Schwangerschaft, S. 233. — Dauer u. Ausgänge, S. 234.

II. „Der Tremor merc.“, S. 235.

Verhältniss zum Erethismus, S. 235. — Erscheinungen v. Seite d. willkührl. Muskeln, S. 236. — Ersch. v. Seite d. automat. Muskelapparate, S. 239. — Ersch. v. Seite d. empfindenden Nerven, S. 241. — Schlaf, S. 242. — Psychische Functionen, S. 243. — Verhältniss des Tremor merc. zur Stomatit. merc., S. 243. — Ernährung, Secretionen, S. 244. — Dauer u. Ausgänge, S. 245.

III. „Stadium terminale“, S. 245.

B. „Der habituelle Mercurialismus“, S. 247.

Angina merc. chronica, S. 248—250. — Das habit. Zittern, S. 250. — Geistesschwäche u. Parese d. Beine, S. 252.

C. „Die Folgezustände des gewerblichen Merc.“, S. 253.

A. Krankhafte Zustände u. Fehler der Nahrungswege, S. 253.

B. Krankhafte Zustände des Nervensystems, S. 254.

C. Krankhafte Zustände in d. Ernährung des ganzen Körpers, S. 255.

D. Krankhafte Zustände der Haut, S. 255.

D. Die indirecten Wirkungen des Quecks. (im Sinne *Christisons*) bei den Quecksilberarbeitern, S. 256.

I. Vom Verhältniss des gewerbl. Merc. zur Tuberculosis, S. 256.

II. Einfluss des gewerbl. Merc. auf die Nachkommenschaft der Arbeiter, S. 257.

III. Vom Verhältniss des gewerbl. Merc. zum Scorbut, S. 259.

IV. Vom Verhältniss des gewerbl. Merc. zur Intermittens, S. 259.

V. Vom Verhältniss des gewerbl. Merc. zur Syphilis, S. 259—261.

Zur Kritik der schulrechten Formen des Mercurialismus, S. 262.

I. Ueber die selbständigen Formen des Mercurialismus im Allgemeinen, S. 262.

Systematische Aufstellung zahlreicher Mercurialkrankheiten durch *Dieterich*, S. 262, u. *Falck*, S. 263. — Einwürfe des Verf., S. 263—265.

II. Der Erethismus merc. von Pearson, S. 266.

Beob. v. *Bateman* u. *Marshall Hall*, S. 267.

„Verhältniss des Erethismus merc. zur Anaemia oder Chlorosis“, S. 268.

Ansichten v. *Marshall Hall*, *Schönlein*, *Canstatt* (S. 268), *Wunderlich*, *Dieterich*, *Overbeck* über d. Wesen des Ereth. merc., S. 269. — Beschaffenheit des Bluts beim Merc., S. 269, Not. 4. — Ansicht des Verf., S. 269—271.

III. Zur Lehre von d. merc. Neurosen und Psychosen, S. 271.

I. „Hypochondria merc.“, S. 272.

II. „Psychoses merc. in sensu strictiori“, S. 273.

Hallucinationen, Raptus melancholicus et maniacus, Idiotismus merc., S. 273. — Beob. u. Angaben v. *Perfect*, *Esquirol*, *Cullerier*, *Jacobi*, S. 274, v. *Flemming*, S. 275.

III. „Epilepsia merc.“, S. 275.

Beob. v. *Vidal*, S. 277.

IV. „Tremor merc.“, S. 278.

Ist wahrscheinlich cerebral, S. 279. — Vergleichung mit Chorea minor, S. 279. — Imitation des Tremor merc. durch e. Hysterische, S. 281.

V. „Psellismus merc.“, S. 281.

VI. „Aphonia merc.“, S. 282.

VII. „Apoplexia et Paralysis merc.“, S. 282.
Beob. einer bedeutenden Paresis eines Arms, w. nach e. Tremor merc. zurückblieb, S. 283. — Merc. Lähmung des N. facialis (*Ch. Bell*), S. 284.
VIII. „Algeae merc.“, S. 285.
IX. „Anaesthesia merc.“, S. 286.

IV. Febris mercurialis, S. 287.

V. Urorrhoea et Hidrosis merc., S. 289.

VI. Zur Lehre von den merc. Krankheiten der Nahrungswege und ihrer Adnexa, S. 290.

I. „Stomatitis merc. Salivatio s. Ptyalismus merc. Ulcera oris merc. Adenophyma glandularum salivalium merc.“, S. 290.
Auch bei d. Quecks.-Arbeitern sind Stomatitis u. Speichelfluss d. gemeinsten Symptome, S. 290. — Umgekehrt kommen d. Nervenzufälle auch nach d. Einverleibung des Quecks. zu Heilzwecken vor, S. 291.
„Worin liegt d. Grund d. durchschnittlich geringeren Intensität d. Stomatit. beim gewerbl. Merc., u. d. Seltenheit des Erethism. u. Tremor bei der heutzutage gebräuchl. therapeut. Anwendungsweise d. Quecksilber-Präparate?“ S. 293—295.
Momente, w. auf d. Zustandekommen d. merc. Stomatitis u. Saliv. v. Einfluss sind, S. 295—297.
II. „Angina merc. chronica“, S. 297.
III. „Ptyalismus merc. pancreaticus. (*Dieterich*). Diarrhoea merc. (*Canstatt*). Lienteria merc. (*Falck*). — Gastroenteropathia merc. (*Falck*)“, S. 298.
IV. „Merc. Leberleiden“, S. 300.
Ueber d. Gallensecretion bei Calomelgebrauch, S. 300, Not. 1.
V. „Merc. Milzleiden“, S. 301.

VII. Merc. Leiden der Respirationsorgane, S. 302.

VIII. Von den mercuriellen Hautleiden, S. 303.

I. „Von der Hydrargyria und der acuten merc. Dermatitis überhaupt“, S. 303.
Geschichtliches u. Literatur, S. 303—305. — Kritik der Hydrargyria, S. 305.
1. Von der Dermatitis in Folge äusserer Anwendung des Quecks., S. 306.
2. Von der acuten Dermatitis in Folge innerer Anwendung des Quecks., S. 307.
3. Die acute merc. Dermatitis hat nichts Eigenthümliches, S. 309. — Von der „Hydrargyria maligna“, S. 310.
5. Wie die merc. Dermatitis zu Stande kommt, S. 312—316.
Anhang. Eczema univers. in Gestalt d. Hydrargyria maligna bei e. Schwangeren, S. 316—322.
II. „Miliaria merc.“, S. 323.
III. „Herpes progenitalis s. praeputialis merc.“, S. 323.
IV. „Chronische merc. Hautausschläge, S. 324.
V. „Alopecia merc.“, S. 325.

IX. Von den merc. Nierenleiden, S. 325.

X. Merc. Leiden der Geschlechtswerkzeuge, S. 327.

I. „Geschwüre der äusseren Haut und Schleimhaut“, S. 327.
Vom Mercurialschanker, S. 327. — Versuche v. *Bretonneau*, S. 327.
II. „Functionen des Uterus und der Eierstöcke“, S. 328.

Menstruationsanomalieen u. Abortus, S. 328. — Einfluss auf Conceptionsfähigkeit u. Geschlechtslust, S. 329. — Einfluss auf die Nachkommenschaft, S. 329.
III. „Leiden des Hodens“, S. 329.
IV. „Condylomata merc.“, S. 330.

XI. Merc. Leiden der Muskeln und Sehnen, S. 330.

XII. Merc. Augenentzündungen, S. 320.

XIII. Merc. Knochen- und Gelenkleiden, S. 331.

Versuche v. *Overbeck*, *Swan* u. *Bretonneau*, S. 391. — Quecks. in den Knochen, S. 332. — Beob. v. *Graves*, S. 333. — Gesammtergebniss, S. 333.

XIV. Dyscrasia, Cachexia, Cacochymia merc. — Scorbutus merc., S. 335.

Vergleichung des Merc. mit d. Scorbut, S. 336. — Merc. Blutungen, S. 337. — Merc. Geschwüre u. brandige Zerstörungen, S. 338. — Merc. Wassersucht, S. 340.

Merc. Hypertrophieen, S. 340. — Mercurialbubo, S. 341.

Ueber das Verhältniss des constit. Mercurialismus zur Syphilis, S. 342.

A. Vergleichung beider Krankheiten, S. 342.

Wesen beider Krankheiten, S. 342.

I. „Was für allgemeine krankhafte Vorgänge rufen Merc. u. Syphilis hervor“? S. 344.

Vergleichung d. merc. u. syph. Dyscrasie, S. 344, d. merc. u. syphil. Hyperämieen u. Entzündungen u. d. merc. u. syph. Marasmus, S. 346.

II. „Welche Organkrankheiten werden durch Merc. u. Syph. hervorgerufen“? S. 347.

1. Lymphdrüsen, S. 347.
2. Haut, Haare, Nägel, S. 348.
3. Mundhöhle u. Speicheldrüsen, S. 350.
4. Augen, S. 352.
5. Ohren, S. 354.
6. Beinhaut u. Knochen, S. 354.
7. Muskeln u. Sehnen, S. 355.
8. Luftwege, S. 356.
9. Magen, Darm, Leber, S. 357.
10. Urogenitalapparat, S. 358.
11. Nervensystem, S. 358—368.

Anhang. Fall eines syphilitischen Gehirnleidens mit tödtlichem Ausgang und Section, S. 369—373.

III. „In welcher Ordnung treten die allgemeinen und Organleiden bei d. Syph. u. d. Merc. auf“? S. 373.

Von der Latenz des Merc., S. 375. — Vers. v. *Cl. Bernard* über Latenz des Quecksilbers, S. 376. — Erzählungen des alten *Turner*, S. 376. — Erfahrungen v. *Mead* über spät eingetretenen Speichelfluss, S. 377. — Recidive Speichelflüsse in langen Intervallen ohne neue Einverleibung v. Quecks., S. 378. — Beob. v. *Hartung*, S. 379. — Recidiver Tremor merc., S. 381. — Vergleichung des latenten Merc. u. d. latenten Syph., S. 381.

B. Ueber Combination von Mercurialismus u. Syphilis, S. 382.
Ueber die „Mercurialkrankheit“ des *Mathias*, S. 384.
Ueber d. verschlimmernden Einfluss des Quecks. auf d. Syphilis, S. 385. — Wie können Quecksilberkuren d. Körper zerrütten, u. wie ist solchen Wirkungen vorzubeugen? S. 386—389.

Vergleichung der constitut. Wirkungen des Quecksilbers, Bleis und Alkohols, S. 390.

Die drei Gifte als Gehirn- u. Nervengifte überhaupt verglichen, S. 390—397.
Beziehungen der drei Gifte zu anderen Systemen u. Organen, S. 397—400.
Verschiedenheiten derselben in Bezug auf d. Reihenfolge, in welcher ihre diagnostisch wichtigsten Symptome aufzutreten pflegen, S. 400—401.

Zur Geschichte der chemischen Schicksale des Quecksilbers im menschlichen Körper, S. 402.

Von der Anwendung des Jods und Jodkaliums, und der mercurtreibenden Kraft des Jodkaliums, S. 402.

Knod v. Helmenstreit, S. 402. — Die Abhandlung von *Melsens* über d. Anwendung des Jodkaliums gegen Merc., und ihre Kritik v. *Cl. Bernard* u. d. Verf., S. 402—406.
Günstige Wirkungen des Jodkal. bei chron. Bleivergiftungen, S. 406, bei chron. Arsenverg., S. 407.
Erfahrungen v. *Canstatt*, *Fronmüller*, d. Verf., *Skoda* u. A. über d. Wirksamkeit des Jodk. bei Merc., S. 407—410. — Gesammtergebniss, S. 410.
Versuche v. *Hermann*, *Lorinser*, *Schneider*, *Waller*, d. Verf. u. A. über die mercurtreibende Kraft des Jodk. und ihre Hauptergebnisse, S. 410—417.

Wie lange kann das Quecksilber im Körper verweilen? S. 417—423.

Schluss, S. 423—427.
Die Wirkung des Jodk. bei allgem. Syphil. beruht nicht in seinem Vermögen, mit d. Ausscheidung des Quecksilbers auch d. Hydrargyrose zu beseitigen, S. 423.
Das Quecks. findet sich auch in Leichen v. Personen, welche weder der Syph., noch d. Mercur erlagen, S. 427.
Nachtrag. Zwei Sectionsberichte, S. 428—433.
Zusatz zu S. 341. Not. 1. — S. 433.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Einleitung.

Die Untersuchungen, welche den Inhalt dieser Schrift ausmachen, wurden in der Absicht unternommen, über *die constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers* Aufschluss zu gewinnen, um auf diesem Wege *ihr Verhältniss zur constitutionellen Syphilis* zu ermitteln.

Seit das Quecksilber gegen die Lustseuche benützt wird, hat man bekanntlich über diesen Gegenstand sehr verschiedene und sich widersprechende, mitunter ganz paradoxe Ansichten zu Tage gefördert. Grosse Kämpfe haben die Gemüther seit bald vier Jahrhunderten oft und heftig bewegt, und die Leidenschaften noch in den letzten Jahren auf's Neue entflammt.

Gibt es einen chronischen Mercurialismus? gibt es eine constitutionelle Syphilis? Sollte man es für möglich halten, dass noch heutzutage solche Grund- und Angelfragen der Medicin einen Gegenstand ernster Verhandlungen abgeben können? Und doch, man hat noch in unseren Tagen bald das eine, bald das andere Siechthum geläugnet, und die Chorführer unserer Wissenschaft sahen sich veranlasst, ihre Stimme abzugeben.

Die Medicin als praktische Naturwissenschaft befindet sich nicht in der glücklichen Lage, wie die meisten ihrer Schwestern. Nur zu oft ist es ihr nicht erlaubt, über Angriffe auf ihre ausgemachtesten Lehrsätze, auch wenn jene noch so schlecht begründet werden, mit stolzem Schweigen hinwegzugehen, falls die bestrittenen Sätze von wichtigen praktischen Folgen sind. Bei solchen Angriffen ist es in der Regel weniger auf die

Ermittelung der Wahrheit, als auf die Erregung und Verwirrung des grossen Marktes abgesehen, dessen Interesse für alle Fragen, die sein Wohl und Wehe nahe berühren, leicht zu erwecken ist. Droht der Gesellschaft Schaden, so bleibt der Medicin, will sie ihrer Pflicht nachkommen, nichts anderes zu thun übrig, als die hundertmal aufgezählten Beweisgründe allen jenen, welchen sie nicht bekannt, geläufig oder entschwunden sind, abermals geduldig und gewissenhaft auseinanderzusetzen.

Eine Erwiderung wird ganz nothwendig, wenn der Angreifer sich das Verdienst erwirbt, mit irgend einem neuen Argumente, dem eine gewisse Bedeutung nicht abzusprechen ist, auf den Kampfplatz zu treten. Indem ein solches Vorgehen neue genaue Beobachtungen, Versuche und Betrachtungen hervorruft, kann der Streit ein fruchtbarer und die Wissenschaft mit neuen Thatsachen bereichert werden. Für die alte Lehre wird nicht selten neuer Boden, auf altem Boden neue Frucht gewonnen.

Die reiche Gelegenheit, die constitutionellen Quecksilber-Wirkungen kennen zu lernen, welche die grosse mit Quecksilber beschäftigte Arbeiterbevölkerung in den Erlanger und Fürther Spiegelfabriken darbietet, gab mir Veranlassung, mich an den schwebenden Verhandlungen „über Mercur und Syphilis" zu betheiligen. Je eifriger ich denselben gefolgt bin, desto fester überzeugte ich mich von der Unwissenheit und Verwirrung, welche auf diesem Gebiete vielfach und nicht allein bei den ungelehrten Aerzten herrscht. Ich hielt es darum für keine undankbare Aufgabe, nach Kräften theils auf kritisch-historischem Wege, theils an der Hand zahlreicher eigener Untersuchungen etwas mehr Licht über einen Gegenstand zu verbreiten, der an Bedeutung kaum von einem andern unsrer Wissenschaft übertroffen wird. Und darin wird Jedermann mit mir einig sein, *dass eine scharfe Grenzbestimmung zwischen Syphilis und Mercurialismus erst möglich wird, wenn die reinen Wirkungen des Quecksilbers genau ermittelt sind.*

Begriff der constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers.

Man unterscheidet die Wirkungen der Quecksilberpräparate zweckmässig in diejenigen, welche sie *unmittelbar an den Orten ihrer Einverleibung* vermöge ihrer physikalischen Eigenschaften oder chemischen Verwandtschaften hervorrufen und jene, welche *nach der Aufnahme in's Blut und den Kreislauf* zum Vorschein kommen.

Jene örtlichen Wirkungen fallen nach der Zusammensetzung der Präparate *verschieden* aus, die Resorptionswirkungen dagegen sind bei allen ausnahmslos *die nämlichen;* nur kann, wenn das Quecksilber mit einem anderen Stoffe von grosser Energie verbunden ist, dieser letztere,

falls er im Organismus in genügender Menge frei wird, gleichfalls seine Wirksamkeit entfalten. Das Cyan-Quecksilber vermag sowohl die Vergiftungserscheinungen der Blausäure als die des Quecksilbers hervorzurufen.

Es ist leicht, diesen Satz *von der Gleichartigkeit der Resorptionswirkungen aller Quecksilberpräparate trotz der Ungleichartigkeit ihrer Wirkungen an der Applicationsstelle* mit schlagenden Beispielen zu erläutern.

Reiner Zinnober in Pulverform eingenommen ist so gut wie unwirksam, erst in Dampfform wird er aufnahmsfähig in's Blut; das Quecksilberoxyd und das gleichartig gebaute Chlorid, Jodid und Bromid entzünden die Magen- und Darmschleimhaut schon in kleinen Gaben gefährlich, das Oxydul und seine Analoga: Chlorür, Jodür und Bromür, sind dagegen milde Präparate, d. h. sie irritiren die Schleimhaut viel weniger und werden in weit grösseren Gaben ohne Gefahr ertragen. Der Zinnoberdampf von der Lungenschleimhaut, die Oxyde und Oxydule von der Magen- und Darmschleimhaut resorbirt veranlassen dagegen dieselben anatomischen und physiologischen Veränderungen an den Speicheldrüsen, der Mundschleimhaut und dem Nervensystem. Die Aerzte benützen deshalb die verschiedensten Quecksilbermittel, um die Resorptionswirkungen hervorzurufen; nur die Form, Gabe und Applicationsstelle ist je nach dem Präparate verschieden zu wählen, wenn dieser Zweck erreicht werden soll. Während man die Oxyde z. B. nur in sehr kleinen Gaben innerlich gibt, um Gastritis zu vermeiden, sie aber lange fortnehmen lässt, und dadurch die Resorptionswirkungen allmählich erzeugt, kann man die Oxydule in grösseren Dosen darreichen und ohne Gefahr der Gastritis rasch dieselben Erfolge erzielen. Dagegen wird es Niemand einfallen, mit Sublimat und Quecksilberjodid zu laxiren, oder mit Kalomel und Quecksilberjodür kräftig ätzen zu wollen. — Es ist freilich nicht in allen Fällen möglich zu entscheiden, ob ein Vergiftungssymptom Folge örtlicher Einwirkung oder Aufsaugung des Quecksilbers sei.

Man kann die Wirkungen auf den Applications-Ort als *örtliche* und die Resorptionswirkungen als *allgemeine* bezeichnen, doch entstehen daraus Missverständnisse. Auch das Fieber oder die Reflexkrämpfe, welche eine heftige rein durch Aetzung bedingte Gastritis begleiten, sind in einem gewissen Sinne allgemeine Erscheinungen, insoferne nämlich ganze Systeme des Organismus in Theilnahme gezogen werden. Nennt man somit das Fieber und die Krämpfe bei der Gastritis durch Aetzung mit Sublimat allgemeine Wirkungen des Giftes, so kann dies in der letzten Bedeutung

des Wortes richtig, in der ersten aber unrichtig sein. Umgekehrt kann die Stomatitis e resorptione dem Fieber gegenüber, welches sie veranlasst, als örtliche Affection betrachtet werden. Man hat sich also jederzeit der Doppelsinnigkeit der genannten beiden Bezeichnungen zu erinnern.

Die Resorptionswirkungen werden durch das Blut und den Kreislauf vermittelt und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Quecksilber-Eiweiss-Verbindung, welche in den Gefässen kreist, durch die Gefässwände dringt und bei der Ernährung der Organgewebe sich betheiligt. Mag nun diese Theorie richtig sein oder nicht, so viel steht fest, dass unter dem Einflusse des aufgesaugten Quecksilbers *zahlreiche Gewebe, Organe und Systeme eine andere Beschaffenheit gewinnen, und der ganze Organismus in einen krankhaften Zustand geräth.* Wenn dieser Zustand *eine gewisse Dauer* hat, so sind wir berechtigt, von einer Veränderung der Constitution zu sprechen und bezeichnen die Symptome derselben als *constitutionelle Giftwirkungen.*

Ich habe mir nicht die Aufgabe gestellt, alle Wirkungen der Quecksilberpräparate zu beschreiben; nur die Resorptionswirkungen und vorzugsweise die constitutionellen sollen einer genauen Betrachtung unterworfen werden. Von der Aetzung durch Sublimat, den abführenden Wirkungen des Calomels, den mechanischen des regulinischen Metalls und anderen in dieselbe Klasse gehörenden werde ich nicht handeln, auch die mehr acuten Formen der Stomatitis mercurialis und der Quecksilbervergiftung überhaupt wenig berücksichtigen. Gerade diese Abschnitte der Lehre vom Mercurialismus sind mehr bekannt, besser studirt, und theils in den grossen Werken über Giftlehre und Heilmittellehre, theils in besondern Monographien ausführlich und sehr übereinstimmend geschildert worden, was bezüglich der constitutionellen Quecksilberkrankheit nicht der Fall ist.

Ueber die Form, in welcher das Quecksilber und seine Verbindungen schliesslich in das Blut übergehen, sind ausser den Untersuchungen von *Oesterlen, van Hasselt, G. von Oettingen Buchheim, Mialhe, C. E. E. Hoffmann* u. A. vorzüglich folgende wichtige Schriften aus den letzten Jahren zu vergleichen:

v. Bärensprung: Chemisch-physiologische Untersuchungen über d. Quecks.-Mittel; in s. Mitthlg. aus der Abth. u. Klinik f. syphil. Kranke in d. Annalen des Charitékrankenhauses, Berl. 1856. S. 112 u. folg.

K. Voit: Ueber die Aufnahme des Quecksilbers und seiner Verbindungen in den Körper. Habilitat. Schrift (München). Augsburg 1857.

I. I. Seeck: Meletemata de hydrargyri effectu. Diss. Dorpati 1859. Enthält kritische Bedenken von *Buchheim* gegen die Theorieen von *Voit.*

R. Overbeck: Mercur und Syphilis. Physiologisch-chemische und pathologische Untersuchungen über d. Quecks. u. d. Quecksilber-Krankheiten. Berlin 1861.

Der constitutionelle Mercurialismus in zweierlei Gestalt.

Nur selten hat man ganz geläugnet, dass der Merçur ein constitutionelles Siechthum veranlassen könne (*Scharlau* [1]); über die Natur der Zufälle aber, welche diesem Siechthume zukommen, sind die Schriftsteller sehr uneinig.

Der Grund dieser auffallenden Erscheinung ist leicht aufzufinden.

Während die Einen ihre Schilderungen nach den krankhaften Zuständen entwarfen, welche die Arbeiter darbieten, die mit Quecksilber handthieren und unter seinem Einflusse Noth leiden, haben die Anderen ihre Studien fast ausschliesslich an mit Quecksilber behandelten und misshandelten Syphilitischen gemacht. Im letzten Falle musste man Gefahr laufen, syphilitische Symptome für mercurielle zu nehmen, und Mercur und syphilitisches Gift als zwei gleichartig wirkende Schädlichkeiten anzusehen. Eine solche Behauptung war sicherlich nur dann gerechtfertigt, wenn sie aus den Erfahrungen über den gewerblichen Mercurialismus abgeleitet werden konnte. War dies nicht erlaubt, wurden bei Quecksilber-Arbeitern die Symptome der secundären und tertiären Syphilis nicht oder nur ausnahmsweise dann beobachtet, wenn sie sich der venerischen Ansteckung ausgesetzt hatten, so durfte man diese Erscheinungen auch nicht als mercurielle aufzählen.

Selbst wenn es sich herausgestellt hätte, dass mit Mercur behandelte oder misshandelte Syphilitische schlimmer von den s. g. secundären und tertiären Folgeübeln heimgesucht würden, als nicht mit Mercur behandelte, war es nicht erlaubt, diese Zufälle als Symptome des Mercurialismus zu beschreiben. Immer konnte es sich in solchen Fällen nur *um syphilitische Erscheinungen* handeln, *zu welchen die durch den Mercur veränderte Constitution disponirte, nicht aber um Zufälle des Mercurialismus, modificirt durch die syphilitische Constitution.* Ein derartiges Verhältniss besteht zwischen Mercurialismus und Tuberculosis, jener weckt nachweisbar die Anlage zu dieser. Aber kein Mensch wird die Symptome der Lungenschwindsucht desshalb als mercurielle bezeichnen.

In dieser Weise haben viele vorurtheilsfreie und schärfer unterscheidende Aerzte das Verhältniss des Mercurs zur Syphilis aufgefasst, auch solche, welche zu seinen Gegnern gehören. Noch kürzlich hat *v. Bären-*

[1]) *Scharlau:* Ueber Mercurialkrankheit. *Casper*'s Wochenschr. 1845. Nr. 2. — Der so verdiente *Waller* (Prager Vierteljahrsschr. 1859. V. LXIII. S. 173) meint wenigstens: „Der Beweis, dass es eine mercurielle Kachexie gebe, müsse erst geliefert werden".

sprung, der nach seinen jüngsten Aeusserungen [1]) auf seiner Abtheilung für Syphilitische dieses Mittel gar nicht mehr in Anwendung bringt, sich über diese Frage in folgender bemerkenswerthen Weise ausgesprochen [2]).

Nachdem er gesagt, das Quecksilber sei kein unschuldiges Mittel, dessen fortgesetzter Gebrauch dem Körper keinen Nachtheil bringe, fährt er fort: „In der That aber zeigt sich die daraus hervorgehende Verderbniss der Constitution nicht bloss in der zunehmenden Abmagerung und Anämie, in der steigenden Reizbarkeit und sinkenden Energie körperlicher wie geistiger Verrichtungen, sondern sie spricht sich auch auf unzweideutige Weise in dem Charakter der syphilitischen Localaffecte aus, welche früher oder später bei so behandelten Kranken von Neuem hervorbrechen. Man hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass gewisse Krankheitsformen, namentlich die tief zerstörenden Haut- und Schleimhautgeschwüre, die Rhypia, die cariösen und necrotischen Zerstörungen der Knochen vorzugsweise bei solchen Individuen zur Beobachtung kommen, wo früher viel und in unvorsichtiger Weise Quecksilber gebraucht worden; aber man ist zu weit gegangen in der Behauptung, dass diese Affectionen gar nicht mehr auf Rechnung der Syphilis, sondern vielmehr auf Rechnung des Mercurs zu setzen seien; denn sie kommen niemals als alleinige Folge der letzteren vor, sondern tragen noch das charakteristische Gepräge des syphilitischen Grundleidens. *Man muss sie desshalb entschieden als Folge der Syphilis auffassen, die in einem zerrütteten Körper zu üblen Formen ausartet.* Der übertriebene Mercurialgebrauch ist nicht die einzige, aber eine der häufigsten und wichtigsten jener Ursachen, welche, indem sie den Körper zerrütten, zugleich den Charakter der syphilitischen Affectionen in so ungünstiger Weise verändern".

Aus diesen Betrachtungen erhellt, dass man zwei Fragen wohl unterscheiden muss, die eine:

Gibt es einen Mercurialismus von syphiloidischem, d. h. der Syphilis gleichartigem Gepräge? und die andere:

Nimmt die Syphilis bei mercurialisirten oder überhaupt mit Mercur behandelten Personen einen besonderen Charakter an?

Weil man diese Fragen nicht immer schied, haben sich viele folgeschwere Irrthümer in die Lehre von den Wirkungen des Quecksilbers eingeschlichen.

Ein *zwiefaches* Bild des constitutionellen Mercurialismus läuft durch unsere Literatur, das eine entnommen den Schilderungen der Aerzte, welche die quecksilberkranken Minenarbeiter, Vergolder, Spiegelbeleger u. s. w. beobachteten, das andere den Schilderungen der Syphilidologen. Das erste veränderte seine Gestalt im Laufe der Zeit nur wenig, wie ich dies nachweisen werde; die Erscheinungen, welche die verschiedensten zuverlässigen Beobachter an den Quecksilberarbeitern wahrnahmen, haben etwas

[1]) Annalen des Charitékrankenhauses. Bd. IX. H. 1. 1860.

[2]) Ebendas. Jahrg. 7. Berl. 1856. S. 176.

auffallend gleichförmiges, und stimmen nur wenig mit denen der Syphilis überein, während das zweite der fortschreitenden Erkenntniss der syphilitischen Symptome entsprechend immer bunter und mannigfaltiger wurde. Bitter hat sich die Einseitigkeit gerächt, mit welcher man das Quecksilber-Siechthum ohne Rücksicht auf die Zufälle der Quecksilberarbeiter nur nach Beobachtungen an Syphilitischen, welche Mercurialcuren durchgemacht hatten, monographisch schilderte (*Mathias*). Wie ein Ei dem andern, musste der nach solcher Methode studirte constitutionelle Mercurialismus der Lustseuche gleichen, während die Gestalt des reinen Quecksilbersiechthums verloren ging. Vergeblich waren die Warnungen der Besonnenen. Eine Secte fanatischer Antimercurialisten setzte jedes üble Ereigniss im Lebensgange eines Menschen, der irgend einmal wegen Syphilis einige Gran Quecksilber genommen hatte, auf Rechnung dieses Mittels, erklärte die Lustseuche für ein geringfügiges Leiden, das nur durch die Mercurialbehandlung üble Zufälle mache, die tollsten läugneten geradezu die Syphilis und erklärten sie für Quecksilbersiechthum.

Die Läugner einer specifischen oder constitutionellen Syphilis.

Bald hat man die Eigenart der Syphilis überhaupt, bald nur die constitutionelle Syphilis in Abrede gestellt, am häufigsten wurde die syphilitische Natur gewisser schwerer Zufälle, namentlich der Knochenleiden, bestritten, die man der Mercurbehandlung zuschrieb. Auf die Streitigkeiten über die mercurielle Natur einzelner constitutioneller Erscheinungen gehe ich hier nicht ein, sondern erzähle nur von einigen Angriffen, welche zu verschiedenen Zeiten *auf die Eigenart der Syphilis oder das Bestehen einer constitutionellen Syphilis überhaupt* gewagt wurden.

Gleich in dem ersten Jahrhundert, in welchem die Syphilis durch ihr seuchenhaftes verwüstendes Auftreten die Aufmerksamkeit der Aerzte und Laien in gleichem Maasse auf sich zog, traten Zweifler an der Existenz dieser Krankheit auf. *Bernardus Tomitanus* [1563][1]) widmet ihnen ein besonderes Kapitel, das die Ueberschrift trägt: „An Gallicus morbus sit necne?“

„Dicunt nonnulli haud exstare Gallicum morbum, sed esse nostrorum hominum illusionem quandam, nam quod Gallicum dicimus ajunt esse diversas affectiones, quibus aetate nostra corpora corripiuntur, forte ob depravatam vivendi normam et rationem nostrae tempestatis.“

1) Bern. Tomitani de morbo Gallico Lib. I. Cap. 6. *Luisin.* Ed. *Boerhaav.* p. 1024.

Er geht mit diesen namenlosen Paradoxenjägern, „qui firmum cerebrum non habent“, nicht sehr säuberlich um, noch gröber aber ist gegen diese „homunculi leves“ der Antimercurialist *Aurelius Minadous* [1596][1]) in dem letzten Kapitel seines Tractatus de virulentia venerea, das die Ueberschrift führt: „Gallicum appellatum Morbum non esse Chymaericum aut fictitium, sed verum atque realem“.

Erst zu Anfang des 17. Jahrhunderts trat meines Wissens ein Schriftsteller auf, der unter anderen „Absurdis veris sive Paradoxis medicis“ auch das Absurdum behauptete: es existire kein Morbus Gallicus[2]). Der Autor *Sinapius (Senf)*, ein Warschauer Arzt und Doct. Nobil. Hungar., erlaubt sich nicht etwa einen Scherz, er läugnet die Lustseuche in vollem Ernste, wie spasshaft auch die Gründe sind, die er anführt.

Sein erster Einwurf beruht in dem Syllogismus: Quicunque morbus fuit antequam fuit, ille morbus est chymaericus“. Schon vor 1494 gab es unsaubere Dirnen, menstruirte Weiber, impuri concubitus, exanthemata, pustulae, caries ossium, dolores osteocopi u. s. w. „Ergo morbus Gallicus fuit antequam fuit“.

Der 10. Einwurf läugnet, dass die sogenannte Lues venerea aus unreinem Beischlafe hervorgehe, da die frömmsten und keuschesten Menschen davon befallen werden könnten, und die eigene Ehefrau den Mann zuweilen anstecke. „Novi alium Medicum Capituli N. N.“, erzählt er anderswo, „qui toties quoties D. D. Canonici infirmantur, eos terrere solet, quod morbo Gallico laborent, eosque statim ad decoctum bibendum condemnat“. Die Lues soll sogar aus allzugrosser Enthaltsamkeit hervorgehen, er habe bei einem Wittwer einen solchen Fall beobachtet; das Ehebett habe diesen sehr ehrbaren Herrn wieder hergestellt.

Diese Proben dürften zur Charakteristik des Dr. *Senf* hinreichen.

Unser aufgeklärtes 19. Jahrhundert hat merkwürdiger Weise die meisten Syphilisläugner aufzuweisen.

Im Jahre 1811 behauptete Jemand, der klüger war als *Sinapius*, und durch Verschweigung seines Namens der Gefahr einer unsterblichen Lächerlichkeit sich entzog: es gebe keine venerische Ansteckung. Man hielt die Sache für Ironie und schenkte ihr keine Beachtung.

Der Titel der Schrift sagt Alles: Sur la non-existence de la maladie vénérienne, ouvrage, dans lequel il est prouvé, que cette maladie inventée par les médecins du XV. siècle n'est que la réunion d'un grand nombre d'affections morbifiques de nature différente, dont on attribue la cause à un virus contagieux qui n'a jamais existé. Strasbourg 1811. 8⁰.

1) *Aurelius Minadous:* Tract. de virul. vénér. Venet. 1596. p. 279.

2) *Mich. Aloys. Sinapius*: Absurda vera sive Paradoxa medica. Genev. 1617.

Was 1811 ein Einzelner nur anonym auszusprechen wagte, bekannte bald ungescheut eine ganze Schule, die sich durch ihre krasse Einseitigkeit ausgezeichnet hat[1]). *Broussais* läugnete bekanntlich die specifischen Krankheiten, die er gleich allen übrigen auf örtliche Reizungen und Entzündungen zurückführte. Die Jünger der „physiologischen Schule" beeilten sich, auf Grund dieser Lehre ihres Meisters die Eigenart der Syphilis hinweg zu demonstriren. Zuerst war es *Jourdan*, der 1816 im „Journal universel des sciences médicales" in einer Reihe von Aufsätzen zu beweisen versuchte, dass eine venerische Krankheit gar nicht bestehe, und dass es sich nur um örtliche Leiden handle, die zu allen Zeiten bekannt gewesen seien. *Broussais* selbst lehrte erst in dem 1821 erschienenen „Examen des doctrines médicales etc.": die Syphilis sei eine Entzündung der äusseren Theile des Körpers, und die secundären Leiden müssten auf die Sympathien zwischen den ergriffenen Organen und den Geschlechtstheilen zurückgeführt werden. In rascher Folge mehrten sich in Frankreich die Abhandlungen in Zeitschriften und die selbstständigen Werke, welche die Syphilis als örtliche Entzündung darzuthun versuchten; viele, jedoch nicht alle *Broussais*'isten schrieben die secundären Zufälle kurzweg dem Gebrauche des Mercurs zu.

Die Hauptschriften der sog. physiologischen Schule über Syphilis sind folgende:

Dubled: Annales de la médic. physiolog. 1823. T. IV. p. 376—440. Die Syphilis hängt nicht von der Existenz eines Giftes ab, sondern wird durch übermässige Anstrengung und Reizung der Organe, welche sie befällt, veranlasst. Die sogenannten secundären Zufälle stehen in gar keinem Zusammenhange mit den Leiden der Geschlechtstheile, sondern sind die Folgen örtlicher Reizung und meist mercuriell. Das Quecksilber kann seiner reizenden Wirkungen wegen die Syphilis gar nicht heilen.

Das war selbst *Broussais* zu viel, der sich gegen diese Ueberspanntheiten in einer Note zu dem Aufsatze aussprach. — Ferner:

Dubled: Exposition de la nouvelle doctrine sur la maladie vénérienne. Paris. 1829. 8.

Bobillier: Réflexions et observations sur les irritations vénériennes en général et leur complication avec la gastro-entérite en particulier. Journ. univ. méd. 1825. T. 40. p. 257—290. Seine Behauptungen stimmen ziemlich mit denen von *Dubled* überein.

Lefebvre: Bullet. de la Soc. méd. d'Emulation. Mars et Mai 1824. Er läugnet gleichfalls das syphilitische Gift; die meisten sogenannten secundären Zufälle sind Folgen des Quecksilber-Missbrauchs.

Richond-Desbrus: Arch. génér. de med. T. V. et VI. 1824. — *Idem:* De la non-existence du virus vénérien, prouvée par le raisonnement, l'observation et l'expérience etc. 3 vol. 8°. Paris 1826. Die Syphilis kann ohne Infection, durch einen reizenden

[1]) Vgl. *Gauthier:* Examen histor. et critique des nouvelles doctrines médicales sur le traitement de la Syphilis. Paris 1843. 8. — *Behrend:* Syphilidologie Bd. V. 1844. S. 484.

Eiter oder durch den blossen übermässigen Genuss in der Liebe, vornehmlich in heissen Ländern, entstehen. Die sog. secundären Symptome sind rein zufälliger Art, oder Folgen des Quecksilbergebrauchs, oder von Magenreizung u. s. w.

Desruelles: Mem. sur les résultats comparatifs obtenus par les divers modes de traitement mercuriel et sans mercure, employés à l'hôpital militaire d'instruction de Val-de-Grâce depuis le 16. Avril 1825 jusqu'au 31. Juill. 1827 contre les maladies vénér. Par. 1828. 8. Ed. sec. Par. 1829. — Uebersetzt von *Günther*, Vorrede von *Fricke.* Hamb. 1829. 8.

Derselbe: Traité pratique des malad. vénér. Paris 1836. — *Behrend*: Syphilidologie. Bd. II. S. 463. Bd. III. S. 148. 176. 268. Bd. V. S. 307.

Derselbe: Lettres écrites du Val-de-Grâce. Par. 1846. *Behrend:* Syphilidol. Bd. VI. S. 62. S. 577. Bd. VII. S. 109.

Jourdan: Traité complet des malad. véner. Paris 1826. 2 vol. 8. Er läugnet auch die Erblichkeit der Syphilis. Die secundären Leiden hängen von dem sympathischen Verhältniss ab, in welchem die Theile des Organismus zu einander stehen.

Devergie: Clinique de la maladie syphilitique. 2 vol. 1829 à 1832. — *Derselbe:* Recherches historiques et médic. sur l'origine, la nature et le traitement de la Syphilis. Par. 1835. 8.

Von diesen Werken sind die von *Desruelles* und *Devergie* wichtig, weil sie nicht in der Aufstellung willkürlicher Dogmen allein sich gefallen, sondern auch über die nicht mercurielle Behandlung in beachtenswerther Weise ausführlicher berichten.

In England bewies 1839 ein Dr. *Murphy,* dass der Mercur die einzige Ursache aller sogenannten secundären Syphilis sei. Die Aerzte dieses Landes haben im zweiten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts zuerst grossartige Versuche über nicht mercurielle, sog. einfache Behandlung der Syphilis angestellt, als deren Ergebniss sich herausstellte, dass der Glaube eines *Hunter, Pearson, Abernethy* und der meisten grossen englischen Praktiker zu Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts: *die Syphilis heile nur durch Mercur,* falsch sei. Aber der nüchterne Verstand, welcher die englische Nation auszeichnet, schützte meines Wissens ihre Aerzte bis auf jenen unglücklichen Einen, sich durch die unerwarteten Erfolge des simple treatment zu der entgegengesetzten Behauptung: *die Syphilis sei nur durch Mercur verschuldet,* hinreissen zu lassen.

P. J. Murphy: Practical Observations, showing that Mercury is the sole cause of what is termed secondary Syphilis. London. 1839. 8. *Behrend:* Syphilidologie. Bd. 2. 1840. S. 367.

Simon: Kritische Bemerkungen zu *Murphy*'s prakt. Beob. *Behrend:* Syphilid. Bd. 6. 1845. S. 314—403.

Auch Deutschland hat sein Contingent zu dieser Verirrung des menschlichen Geistes geliefert. Die medicinische Schule der alten Kaiserstadt, die um die Reform der deutschen Medicin sich so grosse Verdienste erwarb, sie musste es erleben, dass noch zuletzt einer ihrer Zöglinge, Dr. *Joseph Her-*

mann, die Angriffe gegen die constitutionelle Syphilis aufnahm und diese für ein Mercursiechthum erklärte, als eben das Experimentum crucis ihrer Inoculation von allen Syphilidologen der civilisirten Welt als richtig anerkannt, und damit zu den andern Beweisgründen für die Existenz einer specifischen Lustseuche ein letzter und unumstösslicher geliefert wurde.

Joseph Hermann: Medicinische Studien. Wien. 1855. — *Derselbe:* Die Behandlung der Syphilis ohne Mercur. Wien 1856. 1857. — *Derselbe:* Die Nachtheile der Mercurialkur. Wien. 1859.

Hermann tritt mit der Miene eines Predigers, der ein neues Evangelium von der mercurialisirten Menschheit und ihrer Erlösung zu verkünden hat, vor die Menge. An Unwissenheit in der Geschichte der Syphilis, hinkender Logik, Ignorirung der Thatsachen, willkürlichen und unbegründeten Behauptungen überbietet er fast alle seine Vorgänger; gegen ihn gehalten erscheint selbst *Sinapius* kein homo absurdus et paradoxus mehr, wenn wir die medicinische Bildung der Zeiten, in welchen beide geschrieben haben, in Rechnung ziehen.

Bezeichnend sind die religiösen Gründe, mit welchen *Hermann* in's Feld rückt: „Stelle ich mich auf den Standpunkt der Religion, und der Arzt darf dies, denn in der Materie die Wunder der Gottheit schauend, hat er grossen Antheil an dem Gemeingut vernünftiger Menschheit, so drängt sich mir die Frage auf: ist es möglich, dass die Allnatur, die in allen ihren Schöpfungen das herrliche Gepräge der Liebe und Weisheit trägt, auf die Befriedigung der höchsten (!) Triebe des Menschen Strafen erfolgen lässt, die für den Augenblick des Genusses ein ganzes Dasein zum Opfer bringen!" Man erhält damit zugleich eine Probe von seinem Bombaste. — Ein wissenschaftlicher Geist, der sich in solcher Gestalt ausspricht, musste jenem Systeme nicht unwillkommen sein, das in demselben Hospitale, in welches bald hernach *J. Hermann* berufen ward, die Kranken der absoluten Gewalt der barmherzigen Schwestern auslieferte.

Gegenschriften sind:

Singer: Die Frage v. d. Existenz d. secund. Syphilis. Wochenbl. d. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien. 1857. Nr. 11 und 12. — Darauf Entgegnung von *Hermann*: W. Wochenschr. 1857. Nr. 17.

Antwort von *Singer:* Offenes Schreiben an den Hauptredacteur d. Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien. Nr. 23. S. 382. Ferner:

Singer: Kritik des *Hermann*'schen Werkes: Behandlg. der Syph. ohne Mercur, in: Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heikunde v. Knolz u. Preyss. 1857. S. 323. 346. u. 363.

Ottokar Alt: Die Behandlung der Syphilis mit Mercur. Leipz. 1858.

Simon: Die Behandlung d. Syphil. ohne Mercur. Offenes Sendschreiben an Dr. *J. Hermann,* Pseudologista antimercurialis. Hambg. 1860.

Unterstützt wurde *Hermann* durch *Lorinser*, den verdienten Chirurgen am Wiedener Krankenhause, der auf das Vorkommen von Quecksilber im Harne constitutionell Syphilitischer sich berufend, gleichfalls die Existenz der Lues venerea bezweifelte, und sie in den meisten Fällen als Mercurial-Siechthum betrachtete. Ich werde auf die wichtige Thatsache des langen

Verweilens von Quecksilber im Organismus und seine Ausscheidung durch den Harn, die zuweilen in langen Intervallen zu Stande kömmt, später genau eingehen; auf die Frage von der Existenz der constitutionellen Syphilis ist dieselbe ohne Einfluss, denn sie entkräftet die Beweismittel, die uns für diese Sache zu Gebote stehen, nicht. Sie beweist nur zu dem, was wir schon lange wissen: dass nämlich constitutionell Syphilitische gewöhnlich Quecksilberkuren passiren, die zuerst durch *Lorinser* und *Kletzinsky* ermittelte Thatsache: dass der Mercur nicht nur lange im Körper verbleiben, sondern auch noch lange nach seiner ersten Aufnahme durch den Harn ausgeschieden werden kann. Ich selbst werde es wahrscheinlich machen, dass diese späte Eliminirung auch durch den Speichel erfolgt.

Lorinser, Mercur und Syphilis. Wiener med. Wochenschr. 1858. Nr. 19. 20. 21.
Derselbe, Ueber die Täuschungen u. Irrthümer in Erkenntniss d. allgem. Syphilis. Wien. med. Wochenschr. 1859. Nr. 14. 15. 18. 20. 26.

Die Beweisgründe für eine von jeder Mercureinwirkung unabhängige constitutionelle Syphilis.

In den letzten Mittheilungen aus seiner Klinik für syphilitische Kranke ist *v. Bärensprung* [1]) der Ansicht, es bedürfe keiner ernsthaften Kritik, um die Lehre von der Identität des Mercurialismus und der Syphilis zu widerlegen. Er bespöttelt sogar *Virchow*, „der es für nothwendig erachtet habe, eine muthige Lanze mit *Hermann* zu brechen." Dessenungeachtet halte ich es nicht für überflüssig, die Gründe abermals zusammenzustellen, durch welche unsere Wissenschaft die Existenz der specifischen Lustseuche erwiesen hat. Um ein berühmt gewordenes kürzlich gesprochenes Wort auf unser Gebiet zu übertragen, so sind wir Aerzte noch nicht in der Lage, uns des ruhigen Genusses erworbener Güter zu erfreuen. *Carmichael's* Lehre von der Pluralität des Schankergiftes, wer hätte sie nicht für unrichtig gehalten? Aber siehe da, sie lebt in der Dualitätslehre durch *Clerc*, *Ricord*, *v. Bärensprung* u. A. wieder auf! Es ist noch nicht lange her, dass *v. Bärensprung* erklärte [2]): „die Nichtcontagiosität der secundären Syphilis sei für ihn eine unzweifelhafte Thatsache, obwohl die Mehrzahl der Aerzte in Folge der Experimente von *Wallace* und *Waller* anderer Meinung seien." Die Debatte der Academie am 24. Mai 1859 nöthigte *Ricord*, die Ergebnisse der Versuche von *Wallace*, *Waller*

1) Annal. d. Charité-Krankenh. 1860. Bd. IX. S. 188.
2) Dieselben, 1856. Bd. VII. S. 95.

und so vielen Anderen endlich anzuerkennen, und 1860 bekennt *v. Bärensprung* gleichfalls seinen Uebertritt zu den Contagionisten. Wenn wir sehen, dass Specialisten von dem Talente und der Erfahrung eines *Ricord* und *v. Bärensprung* den unwiderleglichen Versuchsergebnissen der gewissenhaftesten Forscher sich viele Jahre lang hartnäckig verschliessen, warum sollen wir es unbegreiflich finden, wenn minder erfahrene und minder scharfsinnige Aerzte an der constitutionellen Syphilis selbst irre werden, deren exactester Beweis durch jene Contagiosität geführt wird? Das Argument *Lorinser*'s in der Gestalt, wie er es vorgebracht hat, verdiente in der That die volle Beachtung, die ihm von *Virchow* [1]) und *Waller* [2]) zu Theil wurde.

I. *Es hat zu keiner Zeit an Gelegenheit gefehlt, den Verlauf der Syphilis unter der verschiedenartigsten Behandlung zu studiren. Seit man die Syphilis kennt, wurden constitutionelle Erscheinungen auch bei solchen Individuen, welche sich niemals einer Quecksilberkur unterzogen hatten, beobachtet.*

Aus der ersten Zeit des seuchenhaften Auftretens der Syphilis besitzen wir die Zeugnisse von *Ulrich v. Hutten,* dem berühmten Lobredner des Guajaks, und von *Leonardo Botalli,* mit dessen Namen schon der anatomische Lehrling vertraut wird, welche die schwersten Zufälle, namentlich auch Knochenleiden bei Personen gesehen haben, die niemals mit Quecksilber behandelt wurden. Ich komme auf beide Schriftsteller im folgenden Abschnitte zurück.

Interessant ist die medicinische Consultation, die der Prof. zu Bologna und Leibarzt des Papstes *Julius* III., *Bartholomaeus Maggius* (1559), für den kranken *Galeottus Picus* den zweiten, Grafen von *Mirandula,* schrieb. Dieser *Mirandula* litt schon seit neun Jahren an der Lustseuche. Er hatte einen Hautausschlag, Kopf-, Bart-Haare und Nägel waren ihm ausgefallen, bösartige Geschwüre hatten einen Theil der Nase weggefressen, er war zum Scelet abgemagert, die Leber verhärtet, der After scirrhös und mit Rhagaden besetzt. Seine junge und schöne Gemahlin war von ihm angesteckt worden. Viermal hatte er schon die Guajakcur vergeblich gebraucht. *Von der Quecksilbercur,* sagt *Maggius, sei bei einem so vornehmen Herrn gar keine Rede:* er räth ihm also mit dem Guajak fortzufahren. Man erinnere sich, dass gerade in dieser Zeit der Guajak das Quecksilber von der Herrschaft stark verdrängt hatte. (*Astruc,* Ed. I. 1738. p. 421. *Girtanner,* Abhdlg. ü. d. vener. Krankh. B. II. S. 111.)

1) *Virchow:* Ueber d. Natur d. constitutionell. syphilit. Affectionen. Arch. f. path. Anat. 1859. Bd. 15. S. 223 u. folg.

2) *Waller,* Beiträge zur Lösung einiger Streitfragen in der Syphilidologie. Prager Vierteljahrsschr. 1859. Bd. 63. S. 134—174. *Ders.* Weitere Beiträge u. s. w. Ebendas. 1860. Bd. 66.

G. Hume Wheatherhead (History of the venereal disease examined. Lond. 1841. — *Behrend,* Syphilidologie, Bd. III. 1841. S. 322—386) versuchte den historischen Beweis zu liefern, dass die Knochen-Erscheinungen der Syphilis dem Mercur zuzuschreiben seien. Er hält es für wahrscheinlich, dass schon vor der Einführung des Mercurs vieles was als Lepra betrachtet worden, aus venerischen Genitalleiden durch Wirkung auf die Constitution hervorgegangen sei. Die Knochenleiden dagegen, meint er, wären erst zu Ende des 15. Jahrhunderts in Folge der Anwendung des Mercurs bei der Americanischen Lustseuche, die mit grosser Virulenz, durchaus eigenthümlichen Charakteren und raschen constitutionellen Wirkungen des absorbirten Giftes aufgetreten sei, zum Vorschein gekommen. Ich verweise aber einfach auf die Zeugnisse *Hutten*'s u. *Botalli*'s und die wichtigen Bemerkungen des *Johannes v. Vigo* über die verbreitete Anwendung des Quecksilbers schon vor dem letzten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts, welche ich später mittheilen werde.

In dem laufenden Jahrhundert wurden so grossartige Versuche mit der nicht mercuriellen Behandlung der Syphilis gemacht, dass ich nicht nöthig habe, die oft erzählten Schicksale, welche die Curmethoden mit Guajak, Chinawurzel, Sarsaparille, und zahlreichen anderen Mitteln in den vergangenen Jahrhunderten erlebten, abermals vorzuführen. Ich verzichte auf den Gewinn, welcher daraus für die Sache, die hier verfochten wird, geholt werden könnte. Jedermann kennt ja den Ausgang der vielen und eifrigen Bemühungen, das Quecksilber aus der Behandlung der Syphilis zu verdrängen. Dieses Mittel übertraf aber alle anderen so augenfällig an Raschheit und Sicherheit der Wirkungen, dass schon zu Ende des 16. Jahrhunderts die grosse Mehrheit der Aerzte ihre Kranken dieser überwiegenden Vortheile der mercuriellen Behandlung nicht um ihrer Nachtheile willen berauben wollte. Mit der zunehmenden Verbesserung der Quecksilberpräparate und der mercuriellen Kurmethoden im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts gelangte der Mercur zu immer grösserer Herrschaft. Die Antimercurialisten des vorigen Jahrhunderts reduciren sich auf wenige meist unbedeutende Leute, die den Mercur nicht einmal consequent vermieden, sondern ihn mit klugem Sinne für die Formen sich aufsparten, welche anderen Heilmethoden nicht weichen wollten. Die s. g. vegetabilischen, angeblich nicht mercuriellen antisyphilitischen Geheimmittel jener Zeit enthielten bekanntlich meist Sublimat.

William Fergusson, Oberarzt der englischen Armee in Portugal, glaubte daselbst zu beobachten, dass die Syphilis der Portugiesen und portugiesischen Soldaten ohne Mercur, ja ohne Arzneimittel rascher und gutartiger verlaufe, als die der englischen Soldaten, welche bei der Mercurbehandlung von bösartigen Formen viel heimgesucht wurden. Er ver-

öffentlichte diese Bemerkung 1813 [1]). Freilich behauptete 1818 *Henry Robertson* [2]), der in Lissabon als „physician general" beschäftigt gewesen, gerade das Gegentheil: in keiner Hauptstadt Europas sehe man mehr verunstaltete Leute als in Lissabon und nirgends stürben mehr Menschen an den Folgen des Syphilis als in Portugal. *Fergusson* selbst hatte erzählt, dass die portugiesischen Aerzte trotz ihres Abscheus vor dem Mercur zu diesem Mittel griffen, wenn es zum Aeussersten käme und die Knochen ergriffen würden. Auch war es nicht blos die Syphilis, welche bei den Engländern schlimmer sich gestaltete, die Verwundungen verliefen gleichfalls schlimmer, als bei den Portugiesen, was die Unmässigkeit des englischen Soldaten hinreichend erklärte.

Rose, Wundarzt bei den Garden, war der erste Arzt, welcher in Folge von *Fergussons* Abhandlung die Syphilis ohne Quecksilber behandelte [3]). Seinem Vorgange folgten zahlreiche englische Aerzte, zumal Militärärzte; der berühmteste Arzt, der für die neue, nicht mercurielle Behandlungsweise gewonnen wurde, war der Prof. *John Thomson* in Edinburg. Sie bestund in horizontaler Lage oder Bettliegen, strenger Diät, milden örtlichen Mitteln oder Cauterisation der Geschwüre und salzigen Abführmitteln; manche wandten Blutentziehungen an [4]). In Frankreich führten etwas später, als in England, die Schüler des *Broussais* ein ähnliches, s. g. antiphlogistisches Verfahren ein, und verbannten den Mercur ganz oder theilweise. Nach Deutschland wurde die neue Methode von England aus importirt, und von *Fricke* in Hamburg, sowie verschiedenen anderen tüchtigen Militär- und Civil-Aerzten, dem alten *Brünninghausen* in Würzburg, *Handschuch*, *Kluge*, *Bonorden* u. s. w. geprüft. Auch in

1) Observations on the venereal disease in Portugal. Med. chir. Transact. Lond. Vol. IV. 1813. p. 1.

2) *Behrend*, Syphilidol. 1844. Bd. V. S. 492.

3) Observations on the treatment of Syphilis. Med. chir. Transact. Vol. VIII. p. 349. — *Rust*'s Magaz. Bd. V. S. 63. Uebers. v. *Heine*.

4) *Oppenheim*, *Gauthier* u. *Simon* haben die reiche Literatur dieser Versuche zusammengestellt, und die beiden letzteren eine belehrende Geschichte derselben geschrieben.

Oppenheim, die Behandlung der Lustseuche ohne Quecksilber. Hamb. 1827. S. 273—275.

Gauthier, Examen histor. et crit. des nouvelles doctrines méd. sur le traitement de la Syphilis. Paris 1843. — *Behrend*, Syphilidologie. Bd. V. 1844. S. 484.

Simon, die örtlichen Lustübel und ihre Behandlung, geschichtl. u. krit. dargestellt. Hamb. 1845.

Derselbe, die Beh. d. Syph. ohne Mercur. Hamb. 1860.

America und Schweden machte man die ausgedehntesten Versuche. Fast alle Welt huldigte einige Zeit lang der neuen Methode, die man anfangs nicht hoch genug über die mercurielle stellen konnte.

Die Aerzte hatten sich zu tief in den Glauben hineingelebt, dass der Mercur zur Heilung der Syphilis absolut nothwendig sei, als dass ihnen nicht die überraschenden Erfolge des einfachen Verfahrens (simple treatment)[1]) gewaltig hätten imponiren müssen. Nur die mildesten secundären Erscheinungen, so wurde in den ersten Jahren behauptet, beobachte man nach dem einfachen Verfahren, schwere Zufälle wurden als nicht mit dem primären Schanker zusammenhängend betrachtet, die Kur erfolge rascher, die Rückfälle seien seltener, aber wie wir dies in der Medicin so oft erleben, trotz aller anfänglichen Lobpreisungen erfolgte im Laufe von ein bis zwei Jahrzehnten zuerst in England, später in Frankreich, zulezt in Deutschland ein entschiedener Rückschlag. Wenige Aerzte behielten das ausschliesslich einfache Verfahren bei, und wahrscheinlich wäre der Mercur zu gleicher Alleinherrschaft gelangt, wie zu Anfang des Jahrhunderts, wenn die Chemie uns nicht inzwischen mit dem Jodkalium beschenkt hätte, diesem segensreichen Mittel, welches in so vielen Formen und Fällen, auch solchen, die der Mercur nicht zu bewältigen vermag, die erwünschte Heilung bringt. Seine erste Anwendung gegen Syphilis fällt gerade in die Zeit, wo man des einfachen Verfahrens überdrüssig geworden war.

Es genüge, folgende Erfahrungen aus der Zeit des „simple treatment" über die Symptome der Syphilis bei dieser Behandlung zusammenzustellen.

I. Engländer.

Von 148 Soldaten, welche *Rose* in $^{7}/_{4}$ Jahren an Schanker einfach behandelte, bekam der dritte Theil secundäre Zufälle, die alle seltsamer Weise nach seiner Meinung leicht und gutartig, oder von zweifelhafter Natur waren. *Rose* nennt folgende:

1. Fieber mit entzündlichem Flechtenausschlag der Stirne und des Nackens, Augenentzündung. Später *heftige Gliederschmerzen, die Nachts zunahmen.* Neue Eruption im Gesicht und Nacken. *Anschwellung der Füsse.*
2. Pustelausschlag über den ganzen Körper mit heftigen Gliederschmerzen. Später Brustbeschwerden.
3. Scrofulöse Verhärtungen der Lymphdrüsen, vorzüglich am Halse, kamen oft vor; die Tonsillen schwollen oft zu einer ungeheuern Grösse an.
4. Bei einem scrofulösen Trommelschläger Vereiterung der Thränensäcke.
5. Grosse Papeln mit Fieber und *Hodenanschwellung.*
6. Blatterähnliches Exanthem mit Fieber, Anschwellung der Lymphdrüsen am Unterkiefer, Taubheit, Angina und *Laryngitis mit Ausgang in Verschwärung.*

[1]) Auch englische, *Thomson*'sche und antiphlogistische Methode waren gebräuchliche Bezeichnungen.

7. Papeln, später Drüsenabscesse und Tuberculosis pulm. bei einem zu Scrofeln geneigten Manne.

8. Allgemeiner Papelausschlag, *Abscess an der rechten Tibia,* die Sonde drang bis auf die Knochenhaut. Augenentzündung.

9. Papeln, *Iritis*, *Dolores osteocopi der Schienbeine*, *indolente Leistenbeulen.*

10. Fieber mit Papeln, die Stirne stark damit bedeckt und angeschwollen, *Iritis.*

11. Dunkler und kupferfarbiger Fleckenausschlag in mehreren Fällen, verbunden mit rheumatischen Schmerzen und Anschwellung der Mandeln.

12. *Ausfallen der Haare.*

13. Etwa 8 Wochen nach der ersten Infection Angina und kupferfarbige Flecke mit Fieber, $4^1/_2$ Mon. hernach Schmerzen in den Lenden und Knieen, die des Nachts zunahmen, $5^1/_2$ Mon. hernach *wallnussgrosser Tophus des Schienbeins.* Anschwellung des Zahnfleisches (ohne Quecksilbergebrauch [1]).

14. Allgemeiner Pustelausschlag, Rachengeschwüre, *Gelenkschmerzen*, *Anschwellung des rechten Knöchels.* Die innere Seite des rechten Unterschenkels mit unzähligen linsengrossen Geschwülsten unter der Haut besetzt. Halsdrüsen und Tonsillen stark geschwollen. Pustelbildung auf der Conjunctiva und Augenentzündung. *Geschwüre an den Knöcheln.*

15. Fleckenausschlag, *Periostitis*, Mandelgeschwüre, *Ohrensausen.*

16. Geschwüre der Mandeln, des Zahnfleisches und weisse dicke Flecke an der Lippenschleimhaut.

17. Kupferflecke, Ausfallen der Haare, Mandelgeschwulst.

18. Buntfleckige Haut, grosse Abmagerung, *heftige Schmerzen in den Schienbeinen und Ellenbogen und geschwollene Unterschenkel.*

19. Flecke und Pusteln am Kopfe, welche *dunkelrothe schmerzhafte Narben* hinterliessen; nachher Mandelgeschwüre.

Bei etlichen ohne secundäre Zufälle Geheilten war es zu vereiternden Bubonen, die 2—7 Monate zu ihrer Heilung bedurften, und brandigen Zerstörungen an der Vorhaut und Eichel, ja der ganzen Eichel gekommen; Mercur war nicht angewendet worden. —

Guthrie sah von beinahe hundert binnen 18 Monaten einfach Behandelten, von welchen jedoch nur ein Theil noch einige Monate nach der Behandlung unter Aufsicht blieb, sechs secundär syphilitisch werden; Hautausschläge, zweimal in Gestalt der *Lepra*, und Geschwüre im Munde waren die Symptome. Die Zeit, binnen welcher die harten Schanker heilten, betrug bei einem rein örtlichen Verfahren das 2—3fache wie bei der Mercurbehandlung. Er gedenkt auch zweier Fälle aus der Praxis andrer Militärärzte, wo nach einfacher Behandlung die *Knochen* ergriffen wurden. Uebrigens, gibt er an, habe er vom Jahre 1801—1809 die zahlreichen Venerischen seines Regiments alle mit mässigen Gaben Mercurs behandelt, und auch nur sehr wenig secundäre Zufälle gesehen. Kein Mann sei dienstunfähig geworden. Von 1400 mercuriell behandelten englischen Soldaten in Frankreich hätten nur 14 secundäre Zufälle bekommen u. s. w. (Med. chirurg. Transact. 1817. Vol. VIII. p. 550—582. — *Rust's* Magaz. Bd. V. S. 242). —

1) Eine partielle Anschwellung des Zahnfleisches neben Angina und andern secundären Symptomen sah ich gleichfalls in einem Falle, wo bisher kein Quecksilber angewendet worden war.

Nach einem officiellen Rundschreiben an die englischen Militärärzte erlitten von 1940 Individuen, die wegen primärer Penisgeschwüre vom Novemb. 1816 bis zum Dec. 1818 ohne Mercur behandelt wurden, 96 secundäre Symptome *(Verhältniss von 1 : 20).* Welcher Art diese gewesen, wird nicht genauer angeführt, nur *brandige Geschwüre im Halse* finden sich namentlich angegeben. Bei 2827 Individuen, welche das Ansehen der *Hunter*'schen Schanker entwickelter an sich trugen und in demselben Zeitraume mit Mercur behandelt wurden, erlitten 71 secundäre Zufälle (*Verhältniss von 1 : 39*). (*Hufeland*'s Journ. 1822. September-Heft). —

Hennen sah einige Male nach dem simple treatment *Knochengeschwülste der Hirnschale und der Extremitäten*, die jedoch, bis auf eine, ohne Quecksilber gehoben wurden. (*Autenrieth:* Uebersicht über die Volkskrankheiten in Grossbritannien. Tübingen 1823. S. 144).

Die *Iritis* wurde ausser von *Rose* auch von *Hennen* und *Thomson* beobachtet. (*Graves:* A system of clinic. Medic. Dublin 1843. p. 319).

Green sah in 100 Fällen 16 mal Bubo, 6 mal mit Vereiterung; 3 mal Papel-, 2 mal Pustel-, 1 mal Bläschen- und Schuppen-Exanthem, die Eruptionen waren von Fieber und Gliederschmerzen begleitet, ein Pustelexanthem glich den *Pocken;* 4 mal Halsschmerzen, dreimal mit Hauteruption verbunden; 2 mal *Periostitis (Graves* l. c. p. 318).

Hill (Horn's Arch. 1823. Bd. 44. S. 423) beobachtete *Ecthyma* mit und ohne gleichzeitige Angina, *Tubercula Batemani*, *Iritis*, *Periostitis.* Auf 239 Fälle kamen 103 Bubonen, von welchen 42 vereiterten. *Hill* erklärte, es sei nicht zu läugnen, die secundären Zufälle stellten sich bei der nicht mercuriellen Behandlung häufiger ein, aber sie seien gutartiger und leichter heilbar.

Alle diese Gewährsmänner waren zu der Zeit, als sie diese Angaben machten, Verfechter des simple treatment. —

Ein Edinburger Arzt heilte, wie *Hamilton* erzählt, syphilitische Frauen blos durch Hunger und örtliche Anwendung von Arzneimitteln, aber *so oft sie niederkamen, brachten sie todte Kinder zur Welt* (*Autenrieth* a. a. O. S. 148). —

Cleghorn und *Egan* sahen im Lockspital in Dublin nach einfacher Behandlung einige Male die Knochen angegriffen werden (*Otto* bei *Simon*, S. 56). —

Colles sah *Verschliessung der Pupillen* u. *furchtbare Verwüstungen der Weichtheile des Halses* nach dem einfachen Verfahren eintreten (Syphilidol. Bd. 3. S. 243). Eine Beschreibung des natürlichen Verlaufs der Syphilis, wenn er nicht durch therapeutische Eingriffe gestört wird, versuchte derselbe verdiente Schriftsteller nach eigenen Erfahrungen; er gibt sie aber in Farben, die wohl für einzelne Fälle richtig, für die Mehrzahl aber viel zu grell aufgetragen sind (Syphilidologie, Bd. II. S. 595). Er gibt an, dass ungefähr 6 Wochen nach der Infection ein Eruptionsfieber mit secundären Symptomen: Hautausschlägen, Halsgeschwüren, Iritis u. s. w. eintrete. Er sah solche Anfälle bei einem und demselben Individuum zwei, höchstens 3 mal von 3 zu 3 Monaten sich wiederholen. Später kämen ohne deutliches Eruptionsfieber die Symptome der dritten Reihe. Zuerst werde der Kranke bleich, mager, von Nachtschweissen, Schlaflosigkeit, Abnahme der Kräfte und des Appetits befallen; ein anhaltendes Siechthum mit Knochen- und Gelenkschmerzen, Hauttuberkeln, Zehrfieber entwickle sich, Hals nnd Kehlkopf verschwärten, die Kopf- und Röhrenknochen könnten sich abblättern, der Tod im 2. bis 5. oder 6. Jahre an Schwind-

sucht, wenn die Personen eine starke Anlage dazu hätten, oder an Pleuritis, Pneumonie, Ascites, Dysenterie erfolgen. —

Zu Ende der zwanziger Jahre hatten die meisten englischen Aerzte, auch *Thomson*, der viele Jahre lang ausgehalten, das simple treatment aufgegeben. Ueber *Thomson*'s Rückkehr zum Mercur vgl. *Simon*, Beh. d. Syph. ohne Merc. S. 159. Note. Er gab die häufigen Recidiven auch in nicht milder Gestalt als Grund an.

II. Franzosen.

Desruelles, der bedeutendste der Antimercurialisten aus der Schule des *Broussais*, sagt in seinem Traité prat. des mal. vén. 1836. p. 310.: „Pendant long-temps, nous avons partagé l'erreur dans laquelle sont tombés quelques médecins modernes et plusieurs de ceux qui vivaient dans les XVI^e et XVII^e siècles. Nous croyions aussi que le mercure produisait toutes les maladies des os; *mais nous avons observé ces affections chez des vénériens qui avaient été primitiviment traités par le méthode simple, et n'avaient pas pris un atôme de mercure.*" Nach der Mercurbehandlung sollen die Leiden der Beinhaut und der Knochen nur häufiger vorkommen; das Gold wirke wie Quecksilber. Im J. 1846, in den Lettres écrites du Val-de-Grâce zählt *D.* viele Formen primärer Syphilis auf, in welchen er das Quecksilber empfiehlt, während er in seinen früheren Arbeiten das Quecksilber verwarf. —

Lepelletier sah im Hospitale von Mans ungefähr 80 Kranke mit secundärer Syphilis, welche *Desruelles* der Aeltere im Militärhospitale zu Rennes ohne Quecksilber behandelt hatte (*Gauthier*, Syphilidol. Bd. V. S. 529). —

Ueber die grosse Häufigkeit der secundären Zufälle nach der antiphlogistischen Behandlung klagten der Baron *Larrey*, dem bei seiner Stellung in der französischen Armee wohl ein Urtheil zukam, *Moreau*, *Coutanceau*, *Sorbe*, *Leonard* fils, lauter Hospitalärzte von reicher Erfahrung. — Der redliche *Moreau* berichtete der Acad. de Méd. am 15. Feb. 1840, er habe beobachtet, dass Leute, welche an primärer Syphilis ohne Quecks. behandelt wurden, *Kinder erzeugten*, *welche mit den Symptomen der Lues auf die Welt kamen.* Die Soldaten mit secundärer Syphilis hüteten sich oft in's Hospital zurückzukehren, wo man sie einem strengen Regimen unterworfen und doch nicht geheilt habe, und liessen sich von anderen Aerzten behandeln (Syphilidol. Bd. V. S. 527—530). —

Baumès (Précis historique et pratique sur les maladies vénér. 1re part. p. 141 et suiv.) erzählt mit allen Einzelheiten einen Fall, wo die venerische Infection bis auf örtliche Waschungen und Bäder sich selbst überlassen zum *Ecthyma* führte und die Haare ausfielen. Die Betroffene war vorher jung, gesund und schön. —

Ricord bemerkte in seinen Noten zu *Hunter* (Uebers. v. *Braniss*, S. 567): gegenwärtig, wo eine Menge primärer Zufälle ohne Behandlung sich selbst überlassen bleibe, lasse sich die Zeit des Eintritts und die regelmässige Aufeinanderfolge der Symptome besser wahrnehmen, als früher. Die secundären Zufälle (Hautausschläge, Affectionen einiger Gegenden der Schleimhäute und ihrer Anhängsel, der Augen, Hoden, Lymphdrüsen u. s. w.) träten selten vor der dritten Woche nach dem Erscheinen der primären auf, noch seltener aber mehr als 6 Monate später. Die tertiären Zufälle eigenthümlichen Veränderungen des Zellgewebes unter der Haut und den Schleimhäuten, sowie der fibrösen Gewebe, Knochen und tieferen Organe, kämen fast nie unter 6 Monaten zum Vorschein, könnten sich aber auch erst mehrere Jahre später offenbaren. — Der Mercur könne, gegen den primären Zufall angewendet, die secundären Symptome abhalten, ohne den tertiären vorzubeugen, Knochenkrankheiten könnten z. B. nach-

kommen, ohne das verbindende Mittelglied der secundären Zufälle. — An einer andern Stelle sagt *Ricord* (A. a. O. S. 664): Jetzt, wo eine Menge von Kranken sich selbst überlassen bleiben oder einer einfachen Behandlung unterworfen werden, kann man die ganze Reihe der syphilitischen Zufälle ohne den mindesten Vorwand einer Mercurialwirkung hintereinander auftreten sehen, wovon ich zahlreiche Beispiele in meiner Klinik im Hospitale für Venerische vorzuzeigen Gelegenheit hatte. Andererseits habe ich niemals unterlassen, weder im Hospitale noch im Publicum, Personen, welche den Tripper gehabt hatten, so weit es mir irgend möglich war, diesfalls zu befragen, da es, wie man weiss, noch nicht lange her ist, dass man solche Personen mercuriell behandelte und dies auch jetzt noch mitunter geschieht. Ich kann versichern, dass Affectionen im fibrösen und Knochensystem in Fällen dieser Art eben so selten sind, als sie in Folge eines schlecht oder unvollständig behandelten Schankers häufig sind, und dass diese seltenen Ausnahmsfälle sich in dem Verhältnisse zeigen, in welchem die allgemeinen Zufälle in Folge des Harnröhren-Schankers stehen und keineswegs im Verhältniss zu der Anzahl von Individuen, welche wegen eines einfachen Trippers mit Mercur behandelt wurden.

III. Deutsche.

Fricke und *Günther* veröffentlichten in den Annalen d. chirurg. Abth. d. allgem. Krankenhauses in Hambg. (Bd I. 1828) einen berühmten Bericht über die Behandlung der Syphilis ohne Quecksilber mit zahlreichen Geschichten von Personen, welche im Verlaufe von $2^1/_2$ Jahren einfach behandelt wurden. Ich finde daselbst als im Verlaufe des einfachen Verfahrens beobachtet folgende Zufälle:

1) Sowohl oberflächliche als tiefe und speckige Geschwüre an den Lippen, Mandeln, dem Zäpfchen, Gaumenbogen und dem Pharynx, Geschwulst der Mandeln, dunkelrothe Angina faucium, *Zerstörung des Zäpfchens mit Nasensprache*, hahnenkammförmiges Condylom der Tonsille, speckige Erhabenheiten an den Gaumenbögen;

2) Breite, hahnenkammförmige und anders geformte *Condylome an Schaam-, After- und Mittelfleisch;*

3) Flecken-, Knötchen- und Knoten-Syphilid, *Hautgeschwüre, Rhagades;*

4) Secundäre Lymphdrüsenanschwellungen;

5) *Secundärer Schanker am Penis;*

6) *Arthritischer fixer Kopfschmerz; festsitzende Schmerzen in den sehnigen Theilen und herumziehende Schmerzen.*

Eine Person mit Knochenfrass der Nasenbeine behauptete standhaft, bisher allen Gebrauch von Mitteln vermieden zu haben, doch wurde ihr kein Zutrauen geschenkt.

Eine andere Venerische litt an angeblich scrofulösen Nasengeschwüren.

Zwei Venerische werden erwähnt, welche abortirten, ohne Quecksilber genommen zu haben.

Diese Auszüge, welche sich leicht vervielfachen liessen, bieten uns *ein reiches Gemälde constitutioneller Symptome der Lustseuche in Fällen, welche ohne Mercur-Behandlung verliefen;* auch jene Erscheinungen vermissen wir nicht, die ihr so häufig streitig gemacht und dem Mercur allein zur Last gelegt wurden: *die Hautgeschwüre, die Iritis, die Beinhaut- und die Knochenleiden.*

Eine andere Frage ist freilich die, *ob die secundären und tertiären Formen überhaupt, oder ob nur einzelne dieser Symptome und welche häufiger bei der mercuriellen als bei der einfachen Behandlung vorkommen.* Die therapeutischen Versuche, die uns aus der Zeit des simple treatment zu Gebote stehen, sind zu einer Beantwortung dieser Frage in ihrem ganzen Umfange nicht geeignet. Wenn indess *Rose,* der erste Verfechter des simple treatment, im Verlaufe von $^7/_4$ Jahren *den dritten Theil* seiner 148 Kranken ein oder mehrmals mit Ausbrüchen der constitutionellen Syphilis in das Hospital zurückkehren sah; wenn nach dem angeführten officiellen, das simple treatment empfehlenden Circulare die Rückfälle der mit Mercur behandelten Soldaten der englischen Armee (obwohl diese vorzugsweise am *Hunter*'schen Schanker litten) sich zu denen der nicht mercurialisirten (die doch mehr an den milderen Schankerformen litten) binnen 2 Jahren wie $^1/_{39}:{}^1/_{20}$ verhielten; wenn endlich ein Mann wie *Thomson* und mit ihm die meisten Aerzte schliesslich zum Mercur zurückkehrten und ausser der längeren Dauer der Behandlung ausdrücklich die grössere Häufigkeit der Rückfälle, auch in nicht milder Gestalt, als Grund angaben; — so müssen wir billig Bedenken tragen, den Versicherungen mancher, besonders schwedischer, Vorkämpfer des einfachen Verfahrens jener Tage Glauben zu schenken: es seien die Rückfälle bei der mercuriellen Behandlung häufiger als bei der nicht mercuriellen[1]). Wenigstens, *so weit dies die secundären Symptome betrifft,* dürfen wir es entschieden läugnen. Gerade das Gegentheil ist wahr: *die secundären Symptome kommen beim einfachen Verfahren häufiger vor, als bei der Mercurbehandlung*[2]).

Während die Antimercurialisten niemals in allen Vorwürfen gleich einig waren, und früher sowohl, als heutzutage manche, z. B. *v. Bärensprung,* die längere Dauer des harten Schankers bei der nicht mercuriellen Behandlung und die grössere Raschheit und Häufigkeit der *secundären* Zufälle zugestehen, so lehren sie seit den Zeiten des *Fallopia* und *Fernelius* einmüthig *eine grössere Häufigkeit der tertiären Verwüstungen nach dem Mercurgebrauche.* Die Mercurialisten dagegen schreiben die nämlichen Folgen der unterlassenen, ungenügenden oder unzweckmässigen Anwendung des Quecksilbers zu. Beide Parteien berufen sich auf ihre Erfahrungen. Welcher

[1]) Ueber den zweifelhaften Werth und die grossen Fehlerquellen der Tabellen, auf welche sich manche Vorkämpfer des einfachen Verfahrens beriefen, vergl. die Bemerkungen v. *Gauthier* in *Behrend*'s Syphilidologie. Bd. V. S. 526.

[2]) Vgl. auch die Discussion in der Londner Medic. Soc. v. 9. Dec. 1839. (Syphilidolog. Bd. II. p. 630.) Ferner: *Behrend,* Arch. f. Syphil. und Hautkrankheiten Bd. II. S. 56.

soll man Glauben schenken? Es ist schwer, diesen Streit zu entscheiden, am allerwenigsten mittelst der Statistik, wie man es bisher versucht hat.

Die Mercurialisten haben zahlreiche sichere Beobachtungen furchtbarer syphilitischer Zerstörungen bei sich selbst überlassenen Personen gemacht[1]), aber es ist kaum zu bezweifeln, dass noch zahlreichere bei solchen, welche Mercur nahmen, gemacht wurden, denn der Mercur war und ist das gebräuchlichste Mittel, zumal bei recidivirenden hartnäckigen Fällen.

Die Beobachtungen und Tabellen, welche die Verfechter des simple treatment meist nach 1—2jährigen Erfahrungen uns hinterlassen haben, sind ganz nichtssagend. Die Beobachtungszeit erstreckt sich in den überlieferten Mittheilungen viel zu selten durch eine längere Reihe von Jahren fort. Eine solche jahrelange Ueberwachung wird überhaupt nur selten möglich sein, auch nicht bei Soldaten und eingeschriebenen Freudenmädchen.

Die Widersprüche in den Angaben der Mercurialisten und Nichtmercurialisten aus der Zeit des simple treatment lassen sich übrigens sehr einfach versöhnen. Die Kranken, welche beim einfachen Fasten, Laxiren und Baden die primären und secundären Zufälle ohne dauernden Erfolg durchgemacht hatten, suchten bei weiteren Rückfällen schwerlich nochmals bei dem nämlichen Arzte oder der gleichen Kurmethode ihre Zuflucht; wer es vermochte, holte sich meist anderswo Rath, entzog sich dem ersten Beobachter, oder hinterging ihn, wie dies *Desruelles* in seinem Hospital erfahren musste, dessen Rückfällige hinter ihm zur Mercurialbehandlung griffen. Ueberall fanden sich im Nothfall gefällige Barbiere, die für Quecksilberpillen und Salbe sorgten. Umgekehrt setzten alle die, welche trotz wiederholter Quecksilberkuren tertiär wurden, ihre Hoffnung auf die Verheissungen der Antiphlogistiker. Man darf desshalb den Betheuerungen der Aerzte dieser Schule Glauben schenken, dass sie vorzugsweise Personen, welche Mercurialkuren durchgemacht hatten, an den schlimmsten Formen leiden sahen, aber auch den Versicherungen der Mercurialisten, dass sie nie früher verhältnissmässig so viele constitutionelle Syphilis behandelt hätten, als seit der Einführung des antiphlogistischen Verfahrens. *Beide Aussagen widersprechen sich nur scheinbar*, der wirkliche Widerspruch liegt nur in den Schlüssen, welche beide Parteien aus ihren Erfahrungen zogen.

Als in den dreissiger Jahren das *Jodkalium* gegen constitutionelle Syphilis Eingang fand, endete das „einfache Verfahren“. Man gewann ein äusserst wirksames verhältnissmässig sehr mildes Mittel, dem auch

[1]) Vgl. z. B. *Horn*'s Arch. 1818. Jan. Febr. S. 59. — 1826. Nov. Dec. S. 481. Not., besonders aber *Yvaren*: Des métamorphoses de la Syphilis. Paris 1854.

die Antimercurialisten sofort zufielen; es wäre ein Verbrechen gewesen, consequente Versuche mit dem zuwartenden und diätetischen Verfahren fortzusetzen, einfach in der Absicht, den natürlichen Verlauf der Syphilis selbst bis zum tödtlichen Ausgange genauer zu studiren. Die Frage in derjenigen Form, in welcher sie bisher gestellt worden war, ob die mit Mercur behandelte Syphilis häufiger zu Zerstörungen der Knochen und Weichtheile führe, als die „einfach" behandelte, wurde deshalb nicht gelöst und wird wohl niemals mehr gelöst werden. Glücklich in dem Besitze des Jodkaliums dürften auch die übertriebensten Antimercurialisten schwerlich zu dem „einfachen Verfahren" der Engländer oder der *Broussais*'isten zurückkehren. Billig aber sollten dieselben, wenn sie die schwersten Beschuldigungen gegen die Mercurialisten der Vergangenheit schleudern, zweierlei nicht vergessen: einmal dass es Zeiten gab, in welchen Jodkalium der Heilkunst nicht zur Verfügung stand, und zweitens, dass nach dem ehrlichen Eingeständnisse vieler der heftigsten Antimercurialisten, z. B. eines *Fallopia,* manche trotz aller Holz-, Schwitz-, Hunger- und Badekuren ungeheilte und verzweifelnde Kranke endlich rasche Genesung durch den Mercur fanden.

Eben so wenig, als die widersprechenden Tabellen und Versicherungen der Schriftsteller aus der Zeit des simple treatment, bringen die aus der Gegenwart den alten Streit zur Entscheidung, ob der Mercur die tertiären Symptome beschleunige, häufiger und schlimmer mache, oder nicht. Ich lasse diese Frage einstweilen offen und will erst später nochmals sie aufzunehmen versuchen.

v. Bärensprung, über dessen Ansicht von dem Verhältnisse des Mercur's zur Syphilis ich schon Einiges mittheilte, hat neulich behauptet: der Mercur mache zwar fast immer die Symptome der Syphilis rasch verschwinden, aber verhindere die Weiterentwicklung des Krankheitsprozesses nicht. Der Ausbruch der Symptome werde nur weiter hinausgerückt, das secundäre Stadium häufig übersprungen, die Recidiven folgten sich langsamer, das Zustandekommen der tertiären Zufälle aber werde begünstigt und beschleunigt, und sie zeigten öfter eine zerstörende Form.

Ich weiss damit eine andere Behauptung *v. Bärensprung*'s nicht recht in Einklang zu bringen. Er behandelte vom Oktober 1853, wo er die Abtheilung für Syphilis übernahm, bis ungefähr zum Januar 1858 seine Kranken mit Quecksilber, von da an ohne Quecksilber. Nun ist seit dem Jahre 1858, wie er sagt, die Zahl der constitutionell Syphilitischen auf seiner Abtheilung trotz der Zunahme der primären Syphilis seltener geworden, und er zieht daraus den Schluss, dass sich die Häufigkeit der Recidiven verringert habe, wofür er den Grund in der nicht mercuriellen Behandlung seit 1858 sucht.

Wenn in Folge des Mercurs die Recidiven sich langsamer folgen, das secundäre Stadium hinausgerückt und das tertiäre beschleunigt wird, wie uns *v. Bärensprung* erzählt, sollte man da nicht erwarten, *dass gerade in den zwei ersten Jahren der nicht*

mercuriellen Kuren die Zahl der Recidiven sich bedeutend hätte steigern müssen? Eigentlich sollten doch in dieser ersten Zeit nicht nur häufigere secundäre Recidiven bei den nicht mercuriell Behandelten eintreten, zumal die Zahl der primären Schanker wuchs, sondern auch die tertiären Recidiven der mercuriell Behandelten aus den vorausgegangenen Jahren sich einfinden. Aber es erfolgte das Gegentheil, die Zahl der constitutionell Erkrankten nahm ab, und die Tabellen zeigen, dass gerade bei den Weibern, die am meisten auf die Charité angewiesen sind, die Abnahme auch die tertiären Formen traf: 1856—10; 1857—16; 1858—9; 1859—8.

Ich bin desshalb durch die Ziffern *v. Bärensprung*'s nicht von der Richtigkeit der Erklärung überzeugt worden, die er für die Abnahme der constitutionellen Syphilis in der Charité angegeben hat; ich glaube vielmehr, dass ihr eine andere Ursache zu Grunde liegt, obwohl ich sie nicht anzugeben vermag.

In dieser Ansicht bestärkt mich ein anderer Grund. Die Tabellen, welche v. *Bärensprung* mittheilt, beweisen nämlich, dass schon vom Jahre 1854 an die constitutionelle Syphilis in einer fast stetigen Abnahme begriffen war. Das Verhältniss des Schankers zur constitutionellen Syphilis bei den Männern war:

1854 wie 1 : 4.
1855 wie 1 : 3.
1856 wie 1 : 3.
1857 wie 1 : 2.
1858 wie 1 : 1.
1859 wie 1 : $^2/_3$.

Bei den Weibern belief sich die Zahl der constitutionell Syphilitischen:

1855 auf 684.
1556 auf 614.
1857 auf 542.
1858 auf 371.
1859 auf 439.

Somit hatte sich schon in der Periode der mercuriellen Behandlung die relative Zahl der constitutionell Syphilitischen bei den Männern um die Hälfte vermindert, bei den Weibern nahm die absolute Zahl von 1855—1857 beträchtlich ab, um 142! — Die Schlüsse, welche *v. Bärensprung* aus der Vergleichung der Charitétabellen mit den Tabellen *Sigmund*'s in Wien zu Gunsten der nicht mercuriellen Behandlung zieht, halte ich für ganz verfehlt, da die Wiener den Zeitraum von 1851—1854 betreffen, die Berliner den von 1855—1859, und ausserdem in Wien und Berlin die Ueberwachung der Prostitution verschieden gehandhabt wird.

In etwa 150 Fällen von inveterirter Syphilis ergab die Anamnese *v. Bärensprung* bei 122 wiederholten Mercurialkuren (nicht vielleicht eben so oft Jodkuren?), aber nur bei 4 einige Gewissheit, dass kein Mercur gebraucht wurde, in den übrigen war nichts Sicheres zu ermitteln. Wem dürften diese rohen Ziffern imponiren? Würde ich in den Malariaorten unserer Gegend bei 150 Personen mit eingewurzeltem Malariasiechthum die Anamnese erheben, so dürften sich zweifelsohne 122 darunter befinden, die wiederholt Chinin oder Arsenik gebraucht haben, was beweist dies? Die Wechselfieberkranken und ihre Aerzte setzen auf Chinin nnd Arsenik dasselbe Vertrauen, welches Mercur und Jod bei der Syphilis geniessen.

Uebrigens bringen die Mercurialisten gleichfalls Tabellen zu Gunsten des Mercurs. *Yvaren* (des métamorphoses de la Syphilis. Paris 1854.) analysirt 130 Fälle von sog. larvirter meist inveterirter Syphilis mit schweren Zufällen und findet, dass in 35

Fällen bisher kein Mercur angewendet wurde, in 31 eine unvollständige oder unordentliche und nur in 11 Fällen eine vollständige und ordentliche Behandlung stattgefunden habe. Die übrigen Fälle blieben zweifelhaft. In 80 Fällen brachte der Mercur Heilung, 45 mal für sich, 30 mal mit schweisstreibenden Mitteln, 5 mal mit Jodkalium. In 5 Fällen heilten die schweisstreibenden Mittel allein. 13 mal erfolgte der Tod. Ich lege auf diese Angaben auch kein grosses Gewicht. —

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, eine Erfahrung mitzutheilen, welche die Behauptung *v. Bärensprung*'s beschränkt, wornach ein jeder Kranker, welcher ohne Mercur behandelt ist, dann für definitiv geheilt erklärt werden könne, wenn er ein Vierteljahr nach seiner Kur von Symptomen frei geblieben sei. In seiner Abhandlung v. J. 1856 (a. a. O. S. 181) hatte er diesen Termin auf ein Jahr festgesetzt. — Ein mir innig befreundeter tüchtiger Arzt von ausgezeichneter Körperkraft und früher nie gestörter Gesundheit hatte sich im J. 1848 in Wien einen Schanker zugezogen. Er heilte ihn durch Fasten und örtliche Behandlung in einem Zeitraume von 6 Wochen. Obwohl er sich sorglich überwachte, hatte er doch nach Ablauf eines Jahres noch keine secundären Erscheinungen an sich wahrnehmen können. Schon hielt er sich vor allen Folgen für geborgen, der trostvollen Aeusserung eines berühmten Klinikers vertrauend, dass ihm bei der nicht mercuriellen, durch strenges Fasten erzielten Kur des Schankers niemals später, als im Verlaufe des ersten Jahres constitutionelle Symptome in Erfahrung gekommen seien. Aber seine Zuversicht betrog ihn, — erst nach abgelaufenem Jahre stellten sich die secundären Zufälle ein, ohne dass eine zweite Infection vorausgegangen war. Ich selbst sah meinen Freund noch im Jahre 1852 an einer öfter recidivirenden Angina faucium mit Neigung zu Geschwürsbildung und einer hartnäckigen Psoriasis der Handflächen leiden. Er begegnete seinem Uebel nur mit Jodkalium, hat nie einen Gran Quecksilber genommen, lebt auch heute noch als beschäftigter Arzt, ohne dass ich jedoch über seinen jetzigen Gesundheitszustand Auskunft geben kann.

In unseren Tagen hat kürzlich in ganz ausgezeichneter Weise der jüngste Läugner der constitutionellen Syphilis, *Joseph Hermann* in Wien, freilich gegen seinen Willen, ihre Existenz versuchsmässig erwiesen. Hören wir den Berichterstatter *Singer*[1]).

Vierzehn Kranke, wegen primärer Syphilis 6 Wochen lang in nicht mercurieller Behandlung des Dr. *Hermann* im Wiedener Hospitale zu Wien, wurden wegen Mangels an Raum bei der damals herrschenden Typhusepidemie auf die Abtheilung des Prof. *Sigmund* im allgemeinen Krankenhause daselbst verbracht. Alle vierzehn boten secundäre Erscheinungen verschiedener Art: Roseola, Schleimhautpapeln, Geschwüre an den Mandeln, Schwellung der Drüsen in der Leiste, der Ellbeuge und am Nacken, einer hatte frische Periostitis der linken Tibia.

Jeder Arzt, der die Augen sich nicht zubindet, und hinreichend beschäftigt ist, bedarf der unzähligen Zeugnisse der zuverlässigsten Schrift-

[1]) Wochenbl. der Zeitschrift d. Wiener Aerzte. 1857. Nr. 11.

steller nicht; er kann sich die Gewissheit von dem häufigen Auftreten der secundären und tertiären Symptome bei unterlassener mercurieller Behandlung durch eigene Erfahrung noch immer nur allzuoft verschaffen. Noch heute wie früher wenden viele Befallene aus Leichtsinn, Armuth, Unwissenheit oder Geistesschwäche keine Heilmittel an, bis schlimmere allgemeine Erscheinungen sie selbst oder ihre aufmerksame Umgebung veranlassen, sich um ärztliche Hilfe für sie umzusehen. Aerzte auf dem Lande begegnen zuweilen bei Personen, denen jedes Verständniss einer Ansteckung und ihres Leidens abgeht, den scheusslichsten Formen der allgemeinen Lustseuche.

Ich selbst hatte einige Male als praktischer Arzt Gelegenheit in den Jahren 1850—53 unter der ländlichen Bevölkerung etlicher abgelegener Gebirgsorte des badischen Schwarzwaldes, in welche durch die Truppenbewegungen der Jahre 1848 und 1849 die Syphilis eingedrungen war, bei Mädchen und Frauen, die, wie ich guten Grund anzunehmen hatte, in Unkenntniss ihres Zustandes sich befanden, und bisher keine Mercurialia gebraucht hatten, nicht nur breite Condylome, Syphiliden und Rachengeschwüre, sondern auch einmal Caries der Nasenbeine als tertiären Zufall zu beobachten, welcher dem Jodkalium wich. — *Kraus* und *v. Friedberg* (Oesterreich. Zeitschr. f. pr. Heilk. 1859 Nr. 21. Zeitschr. d. Wiener Aerzte. 1859. Nr. 24) haben gleichartige Erfahrungen ausführlich mitgetheilt.

Als badischer Militärarzt übernahm ich im Herbste 1849 ein Hospital mit 400 kranken, meist jugendlichen Kriegsgefangenen, unter ihnen die Hälfte mit venerischen Krankheiten behaftet. Die meisten litten an indurirten Schankern, Bubonen mit tiefgreifender Verschwärung und geringer Neigung zur Heilung, Roseola- und Papelsyphiliden, Angina und Geschwüren der Lippenwinkel, Mandeln des Gaumens und Rachens; auch das Ausfallen der Haare und die Periostitis wurden nicht vermisst; Schuppensyphilide, Hautgeschwüre, Iritis, Caries, Tophi kamen mir nicht vor. Alle diese Kranken waren schon 6—8 Wochen lang und länger einer sog. „englischen" Behandlung mit örtlichen Mitteln und Bittersalz innerlich unterworfen worden und man hatte consequent keinen Mercur angewendet.

Waller in Prag ermittelte, dass die grosse Mehrzahl (177) der an constitutioneller Syphilis auf seiner Abtheilung im Verlaufe von 6 Monaten behandelten Kranken (310) gegen ihre primären Formen keinen Mercur genommen hatten, dass überhaupt bei der Mehrzahl gar keine Behandlung stattgefunden hatte. Viele der Kranken waren früher in der Anstalt ohne Mercur behandelt worden. Bei den mit und ohne Mercur Behandelten erschienen ganz dieselben klinischen Formen, die Häufigkeit derselben war in beiden Gruppen überraschend fast dieselbe, es bestand die nämliche Reihenfolge der constitutionellen Erscheinungen, auch die Zeit des Ausbruchs der secundären Symptome, die sogen. Latenzperiode, sei ziemlich gleich gewesen. Diese letzten Angaben sind in einem unlöslichen Widerspruche mit denen *Ricord*'s und *v. Bärensprung*'s. (Prager Vierteljahresschr. 1859. Bd. 63. S. 134—174).

Um die Beweiskraft dieser und ähnlicher zahlloser Erfahrungen aus der Vergangenheit und Gegenwart zu vernichten, gerathen diejenigen Gegner

der constitutionellen Syphilis, welche sie für Mercurialismus erklären, auf allerlei meist verzweifelte Einfälle. Der Haupteinwurf gründet sich auf die Unmöglichkeit, den exacten Beweis zu liefern, dass ein Individuum nicht zu irgend einer Zeit seines Lebens Quecksilber einverleibt bekommen habe. In diesem Falle wird freilich die Möglichkeit *eines gänzlichen Latentbleibens der Quecksilberwirkungen Jahre und Jahrzehnte lang* vorausgesetzt, wie es erfahrungsgemäss nur für einzelne contagiöse, nimmermehr aber für metallische Gifte nachgewiesen ist.

Man könne nicht wissen, ob nicht früher einmal Quecksilbersalbe gegen Pediculi eingerieben worden sei; — die Rachengeschwüre könnten durch mit Schankereiter besudelten Schnupftabak oder Nahrungsmittel hervorgebracht werden, u. dgl. mehr (*Hermann*). *Lorinser* (Wien. med. Wochenschr. 1859. Nr. 24) lässt die secundären Geschwüre zwischen den Zehen durch Eiter entstehen, der vom primären Geschwüre der Schamtheile längs des Ober- und Unterschenkels zu den Zehen herabfliesse. Ich sah bei einem jungen Manne in Heidelberg *ein Jahr nach geheiltem Schanker* Rachen- und Zehen-Geschwüre mit Abmagerung, Blässe und Ausfallen der Haare eintreten. Eine zweimonatliche Jodkur mit Bädern und örtlicher Behandlung blieb erfolglos; Quecksilber bis zur leichten Salivation eingerieben brachte Heilung, verhinderte jedoch einen Rückfall nicht. Dieser trat $1^1/_2$ Jahre hernach ein. Auch diesmal nahm der Kranke über 2 Monate lang vergeblich das Jodkalium in grossen Dosen. Das Decoctum Zittmanni verbunden mit Einreibungen der grauen Salbe bis zur Salivation beseitigte die Zufälle rasch. Der Mann blieb noch 2 Jahre frei von syphilitischen Erscheinungen in meiner Beobachtung.

Gegenüber der Meinung: das Quecksilber könne eine Cachexia syphiloidea mit einer vorausgehenden Latenzperiode und spät nachfolgenden örtlichen Erscheinungen bewirken, legten schon zu Anfang dieses Jahrhunderts, als *Mathias* seine „Mercurialkrankheit“ erfunden hatte, die nüchternen Praktiker Protest ein.

Scott sagte: dass er während seines Aufenthaltes in Indien, wo das Quecksilber bei Leberkrankheiten sehr häufig, in sehr starken Gaben und sehr unvorsichtig gegeben werde, keinen einzigen Fall von dieser „neuen Krankheit“ gesehen habe, wenn nicht venerisches Gift mit im Spiele gewesen sei (*Rust*'s *Magaz.* Bd. IV. S. 143).

Carmichael (An Essay on Venereal Disseases, Dublin 1825. 2. Edit. p. 46) erklärt, dass man nie etwas von den sog. Mercurialschankern u. dgl. sehe, wenn man das Quecksilber in Krankheiten der Leber oder anderen nicht venerischen Krankheiten bis zur Verschwendung anwende. Man weiss, wie rasch die Engländer mit den blauen Pillen, dem Calomel u. s. w. bei der Hand sind, aber die Cachexia mercurialis syphiloidea konnten sie nur bei Syphilitischen beobachten; die Anhänger der „Mercurialkrankheit“ wissen höchstens einige Fälle zu erzählen, wo das Quecksilber bei „rheumatischen“ Personen Iritis, bei „scrofulösen“ Periostitis hervorgerufen habe!

Nach *Polak*, Leibarzt des Schah von Persien, hält man in persischen Häusern von Stande eine Unze Kalomel vorräthig. Man kann rechnen, dass ein angesehener Perser, der an träger Verdauung leidet, jährlich einige Unzen Quecksilber verzehrt. Nach *Polak*'s 9 jähriger Erfahrung bringt dies keinen Schaden. Exostosen und Tophen, überhaupt tertiäre Syphilis sind in Persien äusserst selten, so häufig auch die secundären Formen vorkommen. Das Quecksilber ist überhaupt ein sehr viel benütztes Heilmittel in Persien, und *Polak* überzeugte sich, dass der Bewohner dieses Landes

durch längere Zeit viel Mercur ertragen könne, ohne dass seine Constitution darunter merklich leide. Er sah Derwische, welche erstaunliche Dosen Sublimats Jahre lang verzehrten, um sich den Appetit zum Opium zu erhalten (Wien. med. Wochenschr. 1860. Nr. 36). — Das Sublimatessen der Opiophagen des Orients wird von vielen zuverlässigen Seiten berichtet; die Dosen, welche verzehrt werden, sind enorm, eine halbe bis eine ganze Drachme den Tag. Wird durch die chronische Opiumvergiftung die Aufsaugung des Sublimats behindert? Ein hundertjähriger Mann ass seit 30 Jahren Sublimat, oft eine Drachme täglich *(Pouqueville)*.

Aus einem Aufsatze von *Ellinger* (Zeitschr. der k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien, 1858. S. 361) geht hervor, dass nicht bloss Engländer und Tropenbewohner, sondern auch Landsleute und Collegen in *Mergentheim* das Quecksilber noch als eine Art von Panacea anwenden, aber niemals eine Cachexia syphiloidea in seinem Gefolge beobachten konnten. *Ellinger* weiss nur von drei Opfern der Mercurial-Salivation bei 6000 mercuriell behandelten Personen im Verlaufe von 10 Jahren zu berichten.

Am Schlusse dieser Betrachtungen scheint mir noch ein Argument *Waller*'s, welches derselbe gegen die Identitätslehre von Syphilis und Mercurkrankheit gerichtet hat, seine richtige Stelle zu finden.

„Es ist Erfahrungssache, dass nach indurirten Geschwüren die allgemeine Syphilis gewöhnlich folgt. Gleichgültig ist es für unsere Frage, ob man die Induration als die Ursache oder als das erste Symptom der constitutionellen Erkrankung betrachtet. Jene Aerzte nämlich, welche die letzte Ansicht theilen, können mit Recht geltend machen, dass sich die Induration ganz spontan und jedenfalls zu einer Zeit entwickle, wo selbst die Anhänger des Quecksilbers dieses Mittel wegen der primären Form anzuwenden noch nicht an der Zeit erachten. Jene aber, welche die Induration für die Ursache der constitutionellen Erkrankung ansehen, wissen auch, dass es nur ein Mittel gebe, um den Kranken vor der allgemeinen Syphilis, zu welcher die sich selbst überlassene Induration führen muss, zu bewahren, und dass dieses Mittel Mercur heisst. Wie kann aber Mercur, so frägt die gesunde Logik, Ursache der Allgemeinkrankheit sein, wenn er dieselbe verhindert?"

v. Bärensprung, in einem Punkte ganz mit *Waller* übereinstimmend, erklärt sogar apodiktisch: *„der indurirte Schanker hat immer die constitutionelle Syphilis im Gefolge."*

II. Ein unumstössliches Beweismittel für die Existenz der constitutionellen Syphilis ist die Uebertragbarkeit derselben von einem Individuum auf das andere durch die versuchsmässige Impfung, die zufällige Ansteckung oder die Zeugung.

Wallace[1]) hat zuerst die künstliche Einimpfung des von Condylomen oder den geschwürigen Stellen derselben abgesonderten Stoffes auf gesunde Personen mit Erfolg versucht.

[1]) Lancet, 1835. *Behrend:* Syphilidol. Bd. I. S. 183.

Gewöhnlich schwoll nach 2—3 Wochen die geimpfte Stelle an, wurde roth, schmerzhaft, schuppig, allmälig schorfig oder krustig und es bildete sich eine fungöse Erhabenheit; in einigen Fällen wurde die schuppige Erhabenheit bald geschwürig, oder einzelne Theile der fungösen Erhabenheit verschwärten. Dazu kamen später eine Reihe von secundären Symptomen: die Schleimhaut zeigte eine röthelnartige, schuppige oder tuberculöse Eruption; auf der Schleimhaut des Mundes bildeten sich weissliche Erhabenheiten, die zuweilen verschwärten; die Knochen-, die fibrösen Gebilde und Gelenke wurden dabei sehr wenig ergriffen.

Diese Versuche von *Wallace* wurden vergessen oder nicht beachtet. Man hielt die Nichtübertragbarkeit der constitutionellen Lues durch zahlreiche erfolglose Versuche von *Ricord* bewiesen, aber man übersah, dass derselbe immer nur am kranken Individuum impfte, während *Wallace* das Gift *von kranken auf gesunde Personen* übertragen und erklärt hatte, *dass ein constitutionell syphilitisches Individuum zwar noch empfänglich sei für das Virus des primären Schankers, aber nicht mehr für das Virus des secundären Geschwürs.*

Da entdeckte *Waller* in Prag 1851 die Inoculationsfähigkeit der constitutionellen Syphilis gewissermassen zum zweiten Male. Die Versuche, welche er anstellte, wurden zugleich mit einer Vorsicht ausgeführt, und einer Genauigkeit mitgetheilt, wie es von *Wallace* nicht geschehen war, und nicht bloss das Secret secundärer Geschwüre, auch das Blut an secundärer Syphilis erkrankter Personen mit Erfolg gesunden Personen eingeimpft. *Waller* hat das grosse Verdienst, die Grundfrage von der ganzen Lehre der Syphilis zur Entscheidung gebracht zu haben. Von vielen Seiten her sind seitdem bestätigende Versuche in grosser Zahl mitgetheilt worden; *Ricord* und seine Schüler mussten sich schliesslich, nachdem sie vergeblich mit allen Waffen der Sophistik gegen die unbequeme Entdeckung angekämpft hatten, für überwunden erklären.

Viele, nie mit Syphilis behaftete, nie mit Mercur behandelte junge Individuen wurden theils mit dem Blute secundär Syphilitischer, theils dem Secrete breiter Condylome, Acnepusteln, Ecthymapusteln oder nässender Rhagaden geimpft und getrennt von den syphilitischen Kranken untergebracht. Nach einer langen Latenzperiode von mindestens 2, meist 3—4 Wochen entwickelten sich bei einer grossen Zahl der Geimpften an der Impfstelle zunächst örtliche Zufälle, gewöhnlich Hauttuberkeln, die meist verschwärten, zuweilen in fungöse Wucherung übergingen, seltner kam es zur Bildung trockner Papeln; die benachbarten Lymphdrüsen schwollen an. Vier Wochen oder später folgten den örtlichen die Symptome der allgemeinen Infection: Maculae und Papeln, die mit Fieber, Stirn- und Gliederschmerzen am ganzen Körper hervorbrachen und zuweilen wochen-

lang bestanden, Schlaflosigkeit, Angina faucium, Pharyngitis, Geschwüre an der Lippen-, Mund- und Rachen-Schleimhaut, Anschwellung der Nackendrüsen, breite Condylome am Hodensack, den Schamlippen, der inneren Schenkelfläche, den Brüsten, Psoriasis universalis, Tophi.

Ein befreundeter Arzt theilt mir auf dringendes Ansuchen die Ergebnisse eines Impfversuchs, den er schon 1852 an sich anstellte, und welcher bei Vielen von uns, die den Doctrinen *Ricord*'s damals huldigten, grossen Eindruck machte, in folgenden Worten mit.

„Vorher nie mit einem Schanker oder Tripper behaftet und von gesunden Aeltern abstammend impfte ich mich im Jahre 1852 im Januar in Folge eines heftigen Disputs über die Contagiosität der secundären Syphilis, welche ich als eifriger Schüler *Ricord*'s leugnete, von einem Collegen, Dr. med. *N. N.*, bei dem in Folge eines in *P.* erworbenen indurirten Schankers secundäre Syphilis (Lippen- und Rachengeschwüre, nebst dunkelrothen Maculae syphiliticae) ausgebrochen war.

„Der Impfstoff wurde von einem flachen Geschwüre am Mundwinkel mit einer Lancette abgeschabt, ein einziger Einstich unter die Haut des obern äusseren Drittheils des Oberarms gemacht, und die kleine Wunde nach dem Vertrocknen mit einem Kartenblatte bedeckt, welches mit einer einfachen Binde befestigt wurde. Alles ging vortrefflich, als sich nach Verlauf von 3—4 Wochen auf der bis zur Unkenntlichkeit vernarbten Stichwunde ein kleines dunkelrothes Knötchen entwickelte, welches in stetigem Wachsthume zuletzt die Grösse einer grossen Bohne erlangte. Der so entwickelte Tuberkel war von braunrother Farbe, etwa eine Linie hoch, und mit einer sehr dünnen Oberhaut, welche jeden Augenblick aufzubrechen drohte, bedeckt. Nach Verfluss von abermals einigen Wochen stellte sich, nachdem schon früher die Achseldrüsen empfindlich geworden waren, eine Roseola ein, welche zuerst die Stirne ergriff, sich dann über beide Arme, Brust, Bauch und Rücken erstreckte. Die Cervicaldrüsen schwollen an, die Sternalenden der Rippen wurden schmerzhaft, eine Angina stellte sich ein, jedoch ohne Geschwürsbildung.

„Nachdem so der Ausbruch der Syphilis secundaria constatirt war, ward zur Behandlung mit Quecksilberjodür geschritten, wornach sich vollständige Heilung einzustellen schien.

„An Pfingsten desselben Jahres aber nach einem kalten Bade trat die Roseola mit weit grösseren Flecken wieder über den ganzen Körper hervor und wenn ich mich recht erinnere, (meine genauen Notizen aus jener Zeit vermag ich nicht aufzufinden) schwollen auch die Cervicaldrüsen wieder an. An der Impfstelle blieb der nach dem Zurückgehen des Tuberkels gebliebene braune Pigmentfleck unverändert. Jetzt *Dzondi* durch mehrere Wochen hindurch, doch ohne bei dem sehr heissen Wetter das Zimmer zu hüten und darauf Heilung.

„Dass während der ganzen Zeit kein Coitus ausgeübt wurde, versteht sich von selbst.

„Zeuge dieser Vorgänge waren 6—7 Collegen, die aber, mit ihrer eigenen Belehrung zufrieden, Stillschweigen gelobt und dies auch bis jetzt gehalten haben.

„Seit jener Zeit befand ich mich mit Ausnahme einer nach einer heftigen Erkältung eingetretenen Peliosis rheumatica vollkommen wohl — jetzt *beinahe neun volle Jahre!* Eine Acne am Rücken und Gesässe, welche mich im Frühjahre und Herbst zu befallen pflegt, halte ich bei dem Mangel aller anderweitigen Symptome

und in Erwägung, dass ich schon Jahre vor der Impfung daran litt, für völlig unverdächtig."

Trotz der ziemlich grossen Zahl von ähnlichen Impfungsversuchen, welche wir schon besitzen, muss doch auch der eben mitgetheilte noch willkommen sein, theils weil die Versuchs-Person durch ihre ärztliche Eigenschaft und ihre Vergangenheit eine sehr geeignete war, theils weil dieselbe neun Jahre lang nachher sich beobachtet hat.

Waller: Prager Vierteljahresschr. 1851. Bd. I. u. III.

Rinecker: Verhdl. d. physik. med. Gesellsch. in Würzburg 1852. Bd. III. S. 375.

Vidal (de Cassis): Traité des maladies vénér. Paris. 1853. p. LIV.—LXIII.

Ein Ungenannter: Protokolle des Vereines Pfälzer Aerzte v. 1856. Canst. Jahresb. f. 1856. Würzbg. 1857. Bd. IV. S. 336 und folg. — Sehr zahlreiche und wichtige Versuche.

Gibert: Rapport officiel en réponse à une lettre ministèrielle sur la question de la contagion des accidents secondaires de la syphilis. Acad. d. Méd., séance du 24. Mai 1859. Discussion, séance du 31. Mai 1859. — Bulletin de l'ac. d. méd. T. XXIV. — Canstatt's Jahresb. f. 1859. Würzb. 1860. Bd. IV. S. 233 u. folg. Ausführliches Referat von *Biermer* sowohl hierüber, als über andere neuere Bereicherungen der Wissenschaft auf diesem Gebiete des Versuchs.

So wurden die vielen alten und neuen Beobachter gerechtfertigt, welche die schlagendsten Erfahrungen über Ansteckung durch secundär Inficirte berichtet hatten, ohne bei *Ricord* und seinen Schülern Glauben zu finden. — Frauen, welche gedungen waren, Wöchnerinnen die Milch aus den Brüsten zu saugen und secundäre Geschwüre an den Lippen hatten, steckten hintereinander eine grosse Zahl von Wöchnerinnen an. Zuerst erschienen an den Brüsten die Folgen der örtlichen Infection, später an der Haut des ganzen Körpers: Ausschläge, Halsgeschwüre und Knochengeschwülste als Symptome der allgemeinen Infection[1]). — Ebenso steckten venerische Säuglinge ihre Ammen durch Mundgeschwüre von den Brüsten aus an; umgekehrt Ammen mit secundärer Syphilis ihre Säuglinge; secundär inficirte Mütter ihre Kinder; die Zahl dieser Beobachtungen ist sehr gross[2]). — Nicht minder häufig sind die Fälle, wo in Folge ge-

1) *Marcus Elieser Bloch:* Medic. Beobachtgen. Berlin 1774 (Girtanner, Bd. II. S. 731.). Bloch wandte erst Quecksilber an, wenn die Knochen angegriffen waren. — *Edw. Barry:* An account of a malignant lues venerea communicated by suction in the city of cork. 1728. Med. essays of Edinb. V. 3. 1735. p. 323. (*Girtanner:* Bd. II. S. 485.) — *Anton Everhaers:* Antiqui morbi recrudescentis per suctricem inducti cum Gallico vel Indico collatio. Medioburgi. 1661. (Girtanner: Bd. II. S. 291).

2) Man vgl. nur die lehrreichen Beispiele, welche *Waller* in d. Prager Vierteljahresschr. 1851 Bd. anführt. Selbst zu bedeutenden Knochenauftreibungen neben breiten Condylomen und Mandelgeschwüren kam es bei einem secundär inficirten Knaben, der bisher keine Behandlung erfahren hatte. Ferner die Beobachtungen von *Wallace*: Syphilidol. Bd. I. S. 191 u. folg.

schlechtlichen Umgangs die Ansteckung durch breite Condylome und condylomatöse Plaques erfolgt, eine Thatsache, von welcher z. B. *v. Bärensprung* im Laufe des Jahres 1859 viele und unzweifelhafte Beispiele vorgekommen sind, nachdem er sie 1856 noch entschieden geläugnet hat. Es liegen aber auch Beobachtungen bewährter Forscher vor, wo die Untersuchung von constitutionell erkrankten Männern, welche ihre Ehefrau anstekten, nichts als eine auffallend feuchte Glans ermittelte (*Wallace*[1]).

Die Erblichkeit der Syphilis ist selbst von *Ricord* nie geläugnet worden. Diese Uebertragung kann von der Mutter oder vom Vater aus erfolgen, im letzteren Falle kann sie nur durch das Sperma vermittelt werden.

III. Die constitutionelle Syphilis ist in Bezug auf Verlauf und Symptome eine von dem constitutionellen Mercurialismus grundverschiedene Krankheit.

Ich bin gezwungen, diesen Satz, das Ergebniss der nachfolgenden Untersuchungen, einstweilen einfach zu anticipiren, ohne weitere Beweisgründe zu geben. Es wird sich später herausstellen, dass zwar eine und die andere krankhafte Erscheinung eben so gut bei der Syphilis wie beim Mercurialismus vorkömmt, dass aber die Verschiedenheit beider so gross ist, *als sie nur zwischen einer chronischen Metallvergiftung und einer virulenten Seuche sein kann.*

Plan und Gang meiner Untersuchungen.

Um die constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers in ihrer Reinheit kennen zu lernen, verspricht das Studium der Krankheiten, welche die gewerbliche Beschäftigung mit diesem Metalle zur Folge hat, die zuverlässigsten Aufschlüsse.

Die Arbeiter in den Quecksilber-Minen und Hütten, die Spiegelbeleger der Spiegelfabriken, die Vergolder, welche sich des Quecksilbers bei ihrem Geschäfte bedienen, was freilich seit der Entdeckung der galvanischen Methode selten mehr geschieht, die Barometermacher, die Haarschneider und Hutmacher, endlich die Arbeiter in den Zinnober- und Zündhölzchenfabriken sind den giftigen Einwirkungen des Quecksilbers preisgegeben. Zwar ist diese Schädlichkeit nicht die einzige, welche sich bei diesen Gewerben geltend macht, doch spielt das Quecksilber jedenfalls bei den Minen- und Hütten-

[1]) *Wallace:* a. a. O. S. 195 und 196, 2 Fälle.

arbeitern, Spiegelbelegern, Barometermachern und Vergoldern nach alter Methode die grösste Rolle und lässt sich in seinen besonderen Wirkungen genauer verfolgen, was bei den Haarschneidern und Arbeitern in Zündhölzchenfabriken nicht mit gleicher Sicherheit gelingt. Die Haarschneider sind nämlich beim Klopfen der gebeizten und getrockneten Felle einem Staube ausgesetzt, der nicht nur aus eingetrockneten Quecksilbersalzen, sondern auch aus mechanisch reizenden abgebrochnen, mit Quecksilber getränkten Haarspitzen, häufig noch ausserdem aus arseniger Säure besteht[1]). Die Dämpfe, welche in den Zündhölzchenfabriken beim Mischen der Quecksilberlösung mit dem Alkohol sich entwickeln, bestehen aus dem Salpeteräther, Aldehyd und mitgerissenem Quecksilbersalze[2]).

In Folge der gewerblichen Beschäftigung ist der Arbeiter der Gefahr ausgesetzt, den Dampf des Quecksilbers oder verstaubtes Metall oder auch verstaubte trockne Verbindungen desselben in sich aufzunehmen. Selbst unter 0^0 verdampft das regulinische Quecksilber, bei gewöhnlicher Temperatur vermag es aus Amalgamen und Quecksilbersalzen auszudunsten und bei 12^0 gelang es den Dampf noch über 1 Mètre hoch über der Spiegelfläche des Quecksilbers chemisch nachzuweisen[3]). Dampf und Staubtheile werden den Athmungswerkzeugen zugeführt und finden auf ihrer Schleimhaut die Bedingungen zur Resorption. Die Staubtheile werden noch ausserdem vom Mund aus, oder verschluckt mit Speisen und Speichel vom Magen und oberen Theile des Darmkanals, möglicherweise sogar von der äusseren Haut aus, an die sie sich festhängen, zur Aufsaugung gebracht. Mit Recht endlich weist *Pappenheim* darauf hin, dass die Kleider des Ar-

1) *L. Pappenheim:* Handb. d. Sanitätspolizei. Art. Haare der Thiere, Bd. II. S. 1. Die Haarschneider gehen früh unter Husten und Abmagerung zu Grunde; wo Arsen in die Beize eingeht, erreichen sie selten ein Alter von 40 Jahren. In einer Fabrik erkrankten 1839 von 200 Arbeitern in 2 Sälen plötzlich zwei Drittel an Speichelfluss, Abstehen des Zahnfleisches und ernsten Uebeln. *Pappenheim* fand bei den Haarschneidern durchweg schwarz gefärbte Zähne, abstehendes und leicht blutendes Zahnfleisch. Das Aussehen der meisten Haarschneider ist kachectisch, auch wenn über örtliche Leiden nicht geklagt wird, doch gibt es sehr alte und ganz gesunde.

2) *Pappenheim*, a. a. O. Art: Knallsäure, Bd. II. S. 56. Diese Dämpfe machen Schwindel, heftigen Kopfschmerz, Verlust des Bewusstseins, Erstarren der Glieder, starke Brustbeklemmung (*Tardieu* Dictionn. d'hygiène, II. p. 32). Ausserdem werden bei den Arbeitern noch die Wirkungen des allein aufgenommenen Quecksilberstaubes und Dampfes beobachtet: Gliederzittern, Speichelfluss, Mundgeschwüre, Durchfälle (*Baduel* bei *Chevalier*, Annal. d'hygiène publ. An. 1844. T. XXXII. p. 323).

3) *Gmelin:* Handb. d. Chemie. 5. Aufl. III. S. 469. *Pappenheim* a. a. O. Art. Quecksilber. Bd. II. S. 363.

beiters in den Minen, Hütten, Spiegelbelegen u. s. w. fein zertheiltes reguliniisches Quecksilber aufnehmen; dasselbe wird nach Hause in die Wohnung gebracht, wo es während der arbeitsfreien Zeit verdampft und so den Arbeiter und seine Umgebung fortwährend in die Atmosphäre hüllt, welcher derselbe eben entzogen zu sein wähnt.

In den meisten Fällen handelt es sich beim gewöhnlichen Mercurialismus um *eine lange Zeit fortgesetzte Aufnahme sehr kleiner Mengen des Metalls,* ohne dass die Secretionen der Speicheldrüsen, der Darmschleimhaut u. s. w. heftig angeregt werden; um so eher wird sich ein constitutionelles langwieriges Siechthum entwickeln, da eine Steigerung der Ausscheidungen nicht ohne günstigen Einfluss auf die Eliminirung des Metalls sein kann. Doch kommt es zuweilen, besonders beim Destilliren, *zur Aufnahme von grösseren Mengen in kurzer Zeit,* mit unbändigem Speichelflusse, reichlichen Durchfällen und Schweissen, rascher Consumption und ihren Folgen. Das Studium des gewerblichen Mercurialismus gestattet uns somit, die Mercurwirkungen, welche nach beiden Arten der Einverleibung zurückbleiben, kennen zu lernen.

Die Menschenklasse, welche sich der gewerblichen Beschäftigung mit Quecksilber widmet, ist, wie es sich von selbst versteht, nicht von gleichem Schlage; *mit verschiedenen Krankheitsanlagen ausgestattet setzt sie sich den Einwirkungen desselben Giftes aus.* Um so besser muss sich durch Vergleichung ermitteln lassen, welche Wirkungen das Quecksilber unter allen Umständen, und welche es auf gewisse Constitutionen ausübt. Auch sind nicht alle Quecksilberarbeiter solche Asceten, wie die Minen- und Hüttenarbeiter in Idria nach *Joseph Hermann*, nicht wenige huldigen verbotener Liebe und dem Branntwein, was zu Aufklärungen über das Verhältniss des Mercurs zur Syphilis und zum Alcoholismus führen kann. Endlich sind die Quecksilberarbeiter denselben miasmatischen, contagiösen und allgemeinen Krankheitsursachen, wie andere Menschen am gleichen Ort und zu gleicher Zeit ausgesetzt; es muss sich demnach ermitteln lassen, ob Personen, die unter dem Einflusse des Quecksilbers stehen, vor gewissen Schädlichkeiten geschützt sind oder nicht, und ob und wie der Mercurialismus mit anderen Krankheiten sich combinirt.

Man sieht, welche reiche Ausbeute das Studium des gewerblichen Mercurialismus verspricht, der Sachverständige ermisst aber sogleich die beträchtlichen Schwierigkeiten, welche sich einem Unternehmen dieser Art in den Weg stellen. Wenn ich einen Versuch dazu wage, so geschieht es mit der vollen Einsicht der Unmöglichkeit, die gestellte Aufgabe unge-

achtet eines reichen Materials, das mir zu Gebote steht, zu bewältigen. Man kann sich die Sache freilich sehr leicht machen, wie wir dies neulich erlebten und mit einigen Zahlenangaben und apodiktischen Behauptungen bewiesen zu haben glauben, was man gerne beweisen möchte, aber man blendet damit höchstens einige Unverständige.

Auf folgenden Wegen hoffte ich meinem Ziele mich nähern zu können.

1. Ich stellte eine möglichst grosse Reihe zuverlässiger Angaben von Beobachtern des gewerblichen Mercurialismus kritisch zusammen.

2. Ich wandte mich an erfahrene Collegen in dem benachbarten Fürth, dessen grossartige Spiegelindustrie kaum ihres Gleichen hat, und ersuchte sie, die Ergebnisse ihrer Studien über den gewerblichen Mercurialismus mir mitzutheilen.

3. Ich wohnte einer amtlichen körperlichen Untersuchung von mehr als 70 Spiegelbelegerinnen in Fürth an.

4. Ich untersuchte in hiesiger Stadt, welche seit 100 Jahren eine der grössten Spiegelfabriken und ausserdem zwei kleinere Quecksilber-Spiegelbelegen besitzt, 77 Personen, welche an Mercurialismus früher gelitten haben oder zur Zeit noch daran leiden, körperlich, und versuchte es, theils nach ihren Angaben, theils nach den Protokollen der klinischen und poliklinischen Tagebücher ihre Lebensschicksale festzustellen, so weit sie für meine Zwecke in Betracht kommen.

5. Ich stellte die Angaben unsrer klinischen Bücher über die Symptome des Mercurialismus, die Sectionsergebnisse oder die tödtlich gewordenen Krankheiten bei einer grösseren Zahl von Quecksilberarbeitern zusammen.

6. Endlich durchsuchte ich sowohl die Bücher der chirurgischen als medicinischen Klinik und Poliklinik nach den Krankheiten überhaupt, von welchen die Quecksilber-Arbeiter im Verlaufe einiger Jahrzehnte befallen wurden.

Alle diese Untersuchungen geschahen mit unverrücktem Augenmerk auf die Frage, *ob Personen, welche an Mercurialismus litten, oder noch daran leiden, von Zufällen heimgesucht werden, welche den Symptomen der constitutionellen Syphilis ähnlich oder gleich beschaffen sind.*

Die besonderen Verhältnisse der hiesigen Klinik und Poliklinik machten es möglich, die Forschungen nach dieser Richtung in einer Weise auszudehnen, in welcher sie in grösseren Städten, oder in Städten mit einer beweglicheren Bevölkerung wie Fürth, mit unüberwindlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hätte. Die eingeborne Bevölkerung Erlangens, welche sich auf 10000 bis 11000 Seelen beläuft, hat auffallend wenig Neigung,

auszuwandern; noch am häufigsten ziehen die Arbeiter nach Nürnberg oder Fürth, kehren jedoch gewöhnlich später wieder hieher zurück. Die zahlreichen hiesigen Armen und Fabrikarbeiter sind auf die klinische oder poliklinische Behandlung schon seit vorigem Jahrhundert angewiesen, und umgehen sie selten oder doch nicht auf die Dauer. Unsere Tagebücher und Krankenregister gehen bis zum zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts zurück und wurden fast immer gewissenhaft geführt. Sie enthalten etwa dreihundert Beobachtungen von gewerblichem Mercurialismus notirt oder beschrieben. So viele noch lebende Personen ich von den mit Mercurialismus Bezeichneten aufzufinden vermochte, wurden untersucht. Bei den Männern konnte meist die ganze Körperoberfläche, die Geschlechtstheile nicht ausgenommen, in Augenschein genommen werden; bei den Weibern war dies nur in einzelnen Fällen möglich, in allen aber wurden wenigstens Kopf, Nacken, Hals, oberer Theil des Brustkorbs, Vorderarme und Beine bis zu den Knieen, bei vielen auch die Leistengegend betrachtet. Hernach wurden die Bücher zu Rathe gezogen, ob und welche bemerkenswerthe Zufälle dieselben Individuen zu irgend einer Zeit ihres Lebens erlitten hatten. Sie selbst auch wurden vernommen, wenn sie nach dem Urtheile einiger mit den hiesigen Personen und Verhältnissen Vertrauter für hinreichend zuverlässig gehalten werden durften, und sowohl über die Symptome, welchen sie durch die Mercurvergiftungen unterworfen waren, als über die Krankheiten, welche sie ausserdem durchgemacht hatten, sowie endlich über erbliche Anlage zu Tuberculose u. dgl. befragt. Die Schilderungen, welche die Leute von ihren Mercurialleiden machten, boten eine merkwürdige Uebereinstimmung in den Hauptpunkten dar.

Anfangs trugen einige noch jetzt in den Spiegelbelegen beschäftigte Arbeiter Bedenken, genauere Angaben zu machen, weil sie sich dadurch bei ihren Brodherrn zu schaden fürchteten. Eine geeignete Rücksprache mit den Herren Inhabern der grossen Spiegelfabrik, welche mir mit anerkennenswerther Freundlichkeit entgegen kamen, beseitigte dies Hinderniss. Der grösste Theil der Untersuchten hatte keine solche Rücksicht mehr zu nehmen, weil er seit kürzerer oder längerer Zeit, nicht selten um des erlittenen Schadens an der Gesundheit willen, die Beschäftigung mit Quecksilber aufgegeben hatte. — Ich werde die Angaben der Untersuchten von den Angaben unserer Bücher getrennt halten.

Auf das so gewonnene Material bauend will ich eine Schilderung des constitutionellen Mercurialismus entwerfen, eine kritische Analyse verschiedener schulrechter Formen und streitiger Symptome des Mercurialismus vornehmen, und sein Verhältniss zu einigen anderen Krankheiten in's Auge

fassen. Schliesslich werde ich noch auf das chemische Argument Lorinser's zu Gunsten der Identitätslehre von Syphilis und Mercurialismus eingehen, und eine Reihe in dem Laboratorium der hiesigen Universität angestellter Untersuchungen über die Ausscheidung des Quecksilbers aus dem menschlichen Organismus mittheilen.

Ehe ich jedoch zur Zusammenstellung des Stoffes schreite, auf den ich meine Schlüsse gründe, sei es mir erlaubt, zu erzählen, wie sich allmälig unsere Kenntnisse vom constitutionellen Mercurialismus entwickelt und ihre heutige Gestalt gewonnen haben.

Geschichtliche Entwicklung der Lehre vom constitutionellen Mercurialismus.

Man kann, um sich die Uebersicht zu erleichtern, drei grosse Perioden im Entwicklungsgange dieser Lehre unterscheiden.

Die *erste Periode* umfasst die Anfänge unserer Erkenntniss von der giftigen Natur und Eigenart des Quecksilbers, die wir hauptsächlich den Arabern verdanken. —

Die *zweite Periode* beginnt mit der ausgedehnten Anwendung des Quecksilbers gegen die Lustseuche zu Ende des 15. und endet mit dem Ausgange des 18. Jahrhunderts.

Bei der Rohheit der Kurmethoden gegen die Syphilis, welche zuerst vorzugsweise von ungebildeten Empirikern ausgeübt wurden, fanden die Aerzte reiche Gelegenheit, die zerrüttenden Wirkungen des Metalls kennen zu lernen. Freilich lag die Gefahr nahe, Wirkungen der Syphilis und des Mercurs zu verwechseln; die heftigen Fehden der Mercurialisten und Antimercurialisten huben an, und die letzteren legten einen guten Theil der syphilitischen Zufälle dem Quecksilber zur Last. Neben einigen vortrefflichen Schilderungen der Quecksilberwirkungen in den Schriftstellern jener Zeit, unter welchen die des Ritters *Ulrich v. Hutten* die berühmteste ist, finden wir dem Metall auch fabelhafte Wirkungen zugeschrieben. Die dürftigen chemischen und physiologischen Kenntnisse jener Zeit, die sich eben mühselig aus den Galenischen Dogmen loszuringen begann, erklären manche wunderliche Vorstellung, welche sich über die Art und Weise, wie das Quecksilber seine Erfolge zu Stande bringe, ausbildete.

Zu Ende des 16. Jahrhunderts fingen die Aerzte an, das Quecksilber öfter innerlich darzureichen. Ein Recept zu Pillen mit Argentum vivum wurde vom Seeräuber und Vicekönig von Algier und Tunis, *Barbarossa*, dem König *Franz* I. von Frankreich mitgetheilt (Pilulae Barbarossae). Der rothe Präcipitat, der Turpith, vielleicht auch der Sublimat sind mitunter schon früher innerlich benützt worden. *Paracelsus* soll sich vorzugsweise des Turpethum minerale bedient haben. Das Calomel wurde

von der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts an allgemach die „Panacea mercurialis.“

Nicht blos in syphilitischen, auch in allen möglichen anderen Krankheiten verfuhren zuerst die „Quacksalber“, später auch Aerzte, oft verschwenderisch, anfangs vorzugsweise mit Räuchern, Salben und Waschen, später mit der inneren Darreichung von Mercurmitteln.

Da der Mercur somit in den mannigfaltigsten Präparaten und Methoden und bei allen möglichen Krankheiten zur Benützung kam, so mussten die Erfahrungen über seine Wirkungen immer reicher werden. Man erkannte, worin die Wirkungen der einzelnen Präparate übereinkamen und worin sie verschieden waren. Einzelnen besseren Beobachtern entging die Gleichartigkeit der Erfolge aller zur Aufnahme in den Organismus gelangten Quecksilbermittel auf gewisse Organe und Systeme nicht, doch erst am Ende des 18. Jahrhunderts, mit dem Beginn einer neuen Periode, erklärte der geniale *John Hunter* diese Thatsache durch die einfache Hypothese, dass alle wirksamen Quecksilberpräparate im Organismus eine einzige bestimmte Form annähmen.

Der gewerbliche Mercurialismus fand 1700 in *Ramazzini* einen Bearbeiter, im Jahre 1761 beschrieb der berühmte *Scopoli* ausführlich die Krankheiten der Berg- und Hüttenleute in Idria. —

Die *dritte Periode* hebt gegen Ende des 18. Jahrhunderts an und dauert noch fort.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts begannen die Aerzte, hauptsächlich unter dem Einflusse *Hunter*'s, der die Lehre vom Mercurialismus mit neuen und grossen Ideen bereicherte, die constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers bei seiner therapeutischen Verwendung mit grösserer Sorgfalt zu studiren.

Der erste Versuch einer monographischen Bearbeitung des constitutionellen Mercurialismus geschah durch *Andreas Mathias* (1810). Derselbe schuf eine „Mercurialkrankheit“, die, der Syphilis ungemein ähnlich, von dem Bilde des gewerblichen Mercurialismus, wie es *Ramazzini, Scopoli* und der Zeitgenosse des *Mathias, Mérat,* entwarfen, ganz verschieden ist. Syphilitische, mit Quecksilber behandelte Personen waren das einzige Beobachtungsmaterial, welches *Mathias* benützte. Sein Werk hatte den grössten Einfluss auf die Zeitgenossen; die *„Mercurialkrankheit“* wurde Modesache und ein Thema für zahlreiche Abhandlungen; auch die grösste Monographie, die wir über die Quecksilberwirkungen besitzen, das verdienstliche Werk von *Dieterich* (1837), huldigt der Lehre des englischen Arztes. Zwar nahm in den letzten zwei Jahrzehnten ihr Einfluss mehr und mehr

ab, und das Verhältniss des Quecksilbers zur Syphilis klärte sich vielfach auf, doch ist derselbe bis zur Stunde bemerklich.

In jüngster Zeit wurde sogar der Versuch gemacht, die ganze alte Lehre vom gewerblichen Mercurialismus, die seit *Mérat's* Arbeiten noch manche Bereicherung erfahren hat, auf den Kopf zu stellen, und im Widerspruche mit allen früheren Beobachtern auch den Quecksilberarbeitern Symptome eines syphilitischen Siechthums beizulegen (*J. Hermann*). —

Nach diesem flüchtigen Ueberblicke sei es mir gestattet, genauer auf einzelne Zeitabschnitte, Personen, Ansichten und Beobachtungen einzugehen. Die Leistungen auf dem Gebiete des gewerblichen Mercurialismus werde ich besonders abhandeln. Was die acuten Giftwirkungen des Quecksilbers und seiner Präparate, insbesondere auch die Wirkungen auf den Berührungsort, z. B. die Aetzung durch Sublimat betrifft, so verweise ich auf die grossen toxikologischen Werke.

Eine erschöpfende Geschichte vom Gebrauche des Quecksilbers und der Kenntniss seiner Wirkungen fehlt und ist wünschenswerth.

Ausführlicher und in erwähnenswerther Weise gehen auf die Geschichte des Quecksilbers von mir bekannten Schriftstellern folgende ein:

Sartorius (praes. *Hebenstreit.*), De usu hydrargyri interno ad mentem recentiorum, Diss. Lips. 1735.

Baldinger, Historia mercurii et mercurialium medica. Götting. L. I et II. 1783 u. 1785. Zwei Programme.

K. Sprengel, Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde. Halle, 1821—1828. 5 Bde.

F. G. Voigtel, System der Arzneimittellehre. Bd. 2. Abthl. 3. Leipz. 1817.

G. A. Richter, Ausführliche Arzneimittellehre. Bd. 5. Berlin 1830.

Pincus Zwiklitz, Diss. inaug. med., historiam continens usum et praeparata mercurii apud veteres. Berol. 1831. Gekrönte Preisschrift.

G. L. Dieterich, die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen. Leipz. 1837.

G. Sigmond, Vorlesungen über die Geschichte, Präparate, Wirkung und Anwendung des Quecksilbers, gehalten 1837 an der Windmill-Street-School in London. *Behrend*, Syphilidologie. Bd. 2. S. 15—63. Reich an piquanten Anecdoten.

F. A. Simon, Geschichte und Schicksale der Inunctionskur. Hamb. 1860.

Meine Angaben über die Kenntnisse der Araber sind, wenn ich keine anderen Quellen nenne, *Zwiklitz* und *Dieterich*, der die ältere Geschichte der Lehre von den Mercurwirkungen am sorgfältigsten behandelt hat, entlehnt.

Ueber den Gebrauch des Quecksilbers bei den Chinesen haben *Astruc* und *Pearson* geschrieben; — *Astruc* in einem Anhange zur dritten Auflage seines grossen Werkes über die venerischen Krankheiten v. J. 1760, wie ich der deutschen Uebersetzung dieser mir nicht zu Gesichte gekommenen Auflage (von *Heise*, Frankfurt und Leipzig 1764, S. 687—718) entnehme; — *Pearson* in den Annals of philosophy. Lond. 1817. Vol. IX. p. 344. folg.—*Dieterich* hat letzterem, so wie *Gerson*'s und *Julius*' Magaz. d. ausländ. Lit. d. gesammt. Heilkde. Bd. 14. S. 8. einige Notizen über diesen Gegenstand, der für meine Zwecke keine Ausbeute gibt, entnommen (a. a. O. S. 15).

Erste Periode.

Die *griechischen* und *römischen* Aerzte wussten von den Wirkungen des Quecksilbers wenig mehr, als dass es ein Gift sei, von dem z. B. *Dioscorides* meinte, es zerstöre die Eingeweide durch seine Schwere, und welches zu ärztlichen Zwecken anzuwenden sie sich nicht getrauten.

Hebenstreit (a. a. O.) glaubt, die Alten hätten die giftigen Eigenschaften des Quecksilbers beim Vergolden kennen gelernt. Sicher war der Gebrauch des Amalgama zur Vergoldung schon *Plinius* bekannt (*Busch*, Handb. d. Erfindungen. Bd. 12. 1822. S. 193.) — Merkwürdig ist das Epigr. X. des *Ausonius* (4. Jahrh.). Eine Ehebrecherin mischt ihrem eifersüchtigen Manne Gift mit Argentum vivum, es erfolgen Stuhlgänge, ohne ihm Schaden zu bringen. — Die Stellen bei den Alten, welche vom Quecksilber handeln, findet man bei *Dieterich* bis auf wenige zusammengestellt.

Im 7. Jahrhundert erzählt *Paulus* von Aegina, dass man vom Quecksilber wenig Gebrauch mache, weil es ein gefährliches Gift sei; doch werde es von Manchen verbrannt und die Asche, d. i. der rothe Präcipitat, mit anderen Mitteln vermischt bei Colik und Ileus eingegeben.

Im 8. Jahrhundert gab der Patriarch der Chemie, *Geber*, eine Vorschrift zur Darstellung des rothen Präcipitats, konnte vielleicht auch schon den Sublimat bereiten.

Der berühmte *Rhazes* (geb. um 850) glaubte die giftige Natur des Quecksilbers läugnen zu dürfen, weil er bei einem Affen, den er eine grosse Menge des lebendigen Metalls trinken liess, keine üblen Folgen sah. Von Quecksilbersalbe machte er äusserlichen Gebrauch gegen Krätze und Läuse, und kannte die Aetzwirkung des Sublimats bei äusserlicher Anwendung.

Der jüngere *Mesue*, gest. 1015, wandte eine Blei- und Quecksilber-Salbe gegen Krätze und allerlei Hautausschläge an.

Der häufigere Gebrauch des Quecksilbers zu Heilzwecken, und die Beschäftigung der Alchymisten und Vergolder mit diesem Metalle in der gefährlichen Form der Dämpfe mussten zu schlimmen Erfahrungen führen, geeignet, das Irrige von *Rhazes* Ansicht darzulegen und die giftige Natur des Quecksilbers ausser allen Zweifel zu setzen. Die grosse Gefährlichkeit der Quecksilberdämpfe und ihren schädlichen Einfluss auf das Nervensystem erkannte nach *Serapion* jun. (11. Jahrh.) schon sehr gut *Albugerig*[1];

[1]) Ich bemühte mich vergeblich, über die Zeit, in welcher dieser *Albugerig* gelebt hat, etwas aufzufinden. *Wüstenfeld* in s. Geschichte d. Arab. Aerzte, Gött. 1840 nennt ihn nicht. Handelt es sich vielleicht um den *Abenguefit* (*Ibn Wâfid*), geb. 997?

er gab an, sie machten Lähmung, griffen Gesicht und Gehör an und verursachten Schwermuth.

Auch *Avicenna* (980—1037) erzählt, dass die Dämpfe des Quecksilbers Lähmung, Zittern und Zuckungen der Gliedmassen veranlassten, taub, blind und den Mund stinkend machten.

Constantinus von Africa (gest. 1087), ein Arabist, nennt unter den Wirkungen der Dämpfe noch Knochenerweichung (oder Knochenschwäche?), Schweisse, garstige Hautfarbe und Trockenheit des Gehirns, neben dem Zittern, der Lähmung und Mundfäulniss.

Abulcasem (gest. 1106) kennt als Folge der Einreibungen mit Quecksilbersalbe die Entzündung von Mund, Zunge und Rachen mit Verschwärung; auch weiss er, dass der Sublimat innerlich genommen heftige Leibschmerzen macht und tödten kann.

Es sei mir erlaubt, die Angaben des *Albugerig* über die Wirkungen des Quecksilbers, wie ich sie bei *Serapion* (De simplic. medicam. historia Libri VII. Venet. 1552. p. 135) finde, abzudrucken.

Ex Albugerig.

Argentum vivum aliis quidem medicamentis ad scabiem accommodis permixtum non inutile. Suffitum tamen maximopere est noxium. Liberalior si quidem ejus usus, potissimum nervis est inimicissimus, resolutionem, quam Graeci παράλυσιν vocant, excitat, sensum et motum perdit, omnes enim sensus praesertim visum et auditum laedit: animae itidem gravitatem facit, venenataque omnia animalia fugat.

Die Stelle bei *Constantinus Africanus* (De gradibus liber Oper. omnia. Basil. 1536. p. 382) lautet:

Arg. vivum est calidum et humidum in quarto gradu. Ideoque pediculos et omnia reptilia necat. Cum lithargyro et oleo et aceto mixtum fit bonum unguentum ad curandum scabiem et pustulas. Cuicunque membro adhaeret, ipsum percudit et corrodit. Quod si ad ignem ponatur destruitur et fumum facit. Cui fumo quisquis appropinquaverit mollificantur ossa, et nervi deficiunt et lacerti ejus, omnia etiam membra, quae propter voluntarios motus sunt composita. Unde plurimum incidunt in paralysim, tremorem, sudorem, et inanimatae actionis corruptionem, et habent pessimum colorem, et putridum os, et siccitatem cerebri.

Nach *Haeser*[1]) erwähnt erst *Theodorich* (1205—1298), Bischof von Cervia, aber in Bologna practicirend, den durch Quecksilbereinreibungen entstehenden Speichelfluss, obwohl ihn die Araber sicherlich schon beobachtet hatten, und gibt Cautelen bei der Schmierkur an. —

Die Aerzte dieser Periode haben somit die gemeinsten Folgen des Quecksilbers bereits richtig erkannt: die Mundaffection, den Speichelfluss und die Nervenzufälle. Dagegen wissen sie von syphiloidischen Erschei-

1) *Haeser*, Lehrb. d. Geschichte d. Medic. 1853. S. 343.

nungen an Haut, Knochen u. s. w. nichts zu berichten, wenn nicht die Knochenerweichung oder Knochenschwäche nach Quecksilberräucherungen, von welcher *Constantinus Africanus* redet, dahin bezogen werden soll. Unter Mollities aber wird im Lateinischen sowohl die weiche Beschaffenheit, als auch die Schwäche eines Dings verstanden. Möglicherweise hat Constantinus aus der Lähmung der Glieder auf ein Weichwerden oder Schwachwerden der Knochen geschlossen, wie es unsere Bauern und Barbiere heutzutage noch thun; er kann ja auch die Gehirnvertrocknung nur aus dem Verluste grosser Mengen von flüssigen Bestandtheilen des Körpers abgeleitet haben. Die Vermuthung gewinnt durch die Definition, welche *Constantinus* an einem andern Orte [1]) von dem Begriffe: „emollitio" gibt. Es heisst in dem schändlichen Latein dieses Schriftstellers:

De passionibus, quas patitur nucha, sicut emollitione, titillatione et similibus. Cap. IX. et X.

Passiones in nucha et nervis a nucha procedentibus septem esse perpenduntur: mollities, epilepsia de spasmo, epilepsia, dormitationes, spasmus, tremor, titillatio. Mollities est cum in initio nervus ad aliquod membrorum veniens oppilatur. Virtus enim motiva contrahitur, ne transeat ad membrum illud, deinde *membrum illud emollitur*, ut neque sentiat, neque moveatur. Si autem oppilatio sit in omnium nervorum initiis, auffertur sensus cum motu corporis totius et inde actioni regitivae nocetur, et tunc epilepsia de spasmo vocatur.

Eine Bemerkung des *Joh. de Vigo* (1460—1520) verdient hier Erwähnung. Dieser bedeutende Arzt schildert das seuchenhafte Auftreten des Morbus Gallicus zu Ende des 15. Jahrhunderts als Zeitgenosse, und erzählt uns [2]), man habe gegen diese neue Krankheit vergeblich mit den alten Heilmethoden gekämpft, sich vielmehr nach neuen Hilfsmitteln umsehen müssen. Gegen die Knochenschmerzen hätten die Anodyna des *Galenus* und *Avicenna* im Stiche gelassen, ein einfaches Salben mit Quecksilber-Salbe habe dagegen die Schmerzen, Pusteln, Geschwüre u. s. w. oft binnen Wochenfrist hinweg genommen. Freilich sprächen manche Aerzte sich gegen diese Kurmethode der furchtbaren Krankheit aus, weil das giftige Quecksilber, welches *Galen* verabscheut habe, benützt würde, aber sie vergässen, dass man von demselben Mittel bei der Behandlung zahlreicher viel leichter zu heilender und gefahrloser Krankheiten schon lange Gebrauch mache, z. B. bei der Krätze, dem Phlegma salsum, dem Serpigo, Impetigo u. s. w. — Auch *Guy de Chauliac* zählt uns in seiner

[1]) *Constant. African.* de communibus medico cognitu necessariis locis. Lib. IX, L. c. p. 250.

[2]) *J. de Vigo*, Chirurgia, Lib. V. Cap. I. u. 2. *Luisin*, p. 450 u. p. 453.

Chirurgia (Tract. VI. 1.), die er 1363 abfasste, schon zahlreiche Hautleiden auf, gegen die der Mercur benützt wurde. — Muss es da nicht auffallen, dass jene Klagen: der Mercur erzeuge Knochenfrass, Tophi, serpiginöse Hautgeschwüre, hartnäckige Hautausschläge u. s. w., erst erschallen, nachdem die „neue Krankheit" zu Ende des 15. Jahrhunderts seuchenhaft ihre Verwüstungen anrichtete? Deutet nicht, wenn ich die Stelle richtig verstehe, *Joh. de Vigo* schon in dieser ersten Zeit der Kämpfe zwischen Mercurialisten und Antimercurialisten auf ein Argument hin, welches bis in die neuste Zeit so oft geltend gemacht wurde: warum soll das Quecksilber bei der Syphilis ganz andere und bösartigere Wirkungen äussern als bei andern Krankheiten?

Zweite Periode.

Jene ältesten Schriftsteller über Lustseuche, deren Werke uns *Luisinus* in den 2 Foliobänden seines „Aphrodisiacus" zusammengestellt hat, schildern uns zahlreiche Zufälle, welche sie im Gefolge der mercuriellen Räucher- und Schmierkuren, sowie der Waschungen mit Sublimat (*Mathiolus*) beobachtet haben. Sie beschreiben den Speichelfluss, das Ausfallen der Zähne, die entzündliche Anschwellung und Verschwärung des Mundes, der Zunge, des Gaumens und Rachens, gedenken des Brandes, der sich zuweilen dazu geselle, und nennen Durchfälle, Verstopfung, Schwäche, Ohnmachten, Zittern, Stottern, Aphonie, Schwindel, Blindheit, Taubheit, Schlaflosigkeit, Zuckungen, Fallsucht, Geistesstörungen und Schlagflüsse.

So sagt *Massa* im *Luisinus*, Edit. *Boerhaaviana*: p. 96: „Ex illinitione unguentorum diversa sequuntur accidentia, ulcera oris, et gingivarum excarnatio, cum caliditate maxima, et inflatione gutturis, linguae, et faucium, syncope cum corporis totius lassitudine, fluxus ventris aliquando diarius, et aliquando cum excoriatione, sive dysentericus, ventris etiam nimia constipatio, nimia vigilia, cum dolore maximo illarum partium."

Bened. Victorius, *Luisin*, p. 635: „Mercurii fumus paralysim inducit et aufert sensum, et motum, corrumpitque visum, et auditum, nec non epilepsiam, et apoplexiam, reliquosque cerebri morbos progignit."

Besonders genau geht *Alex. Trajan. Petronius* (De morbo gallico, L. VI. auf die Wirkungen des Quecks. ein, und wie sie in Schranken zu halten und üble Zufälle zu heilen seien. *Luisin.* p. 1275 et seq.

Mathiolus löste 2 Unc. Aetzsublimat in 6 Pfund Wasser und liess damit den Körper waschen. „Huic etiam, quae praemisimus, accidere solent: oris exulceratio scilicet, defectus animae, ventris deductio, somni difficultas." *Luis.* p. 257. *Mathiolus* (1535) gibt auch ein Recept zu Trochisci, welche Turbith (T. minerale s. vegetabile?) enthalten, für den innerlichen Gebrauch. *Luis.* p. 269.

Caspar Torella (Dialogus de dolore, cum tractatu de ulceribus in Pudendagra evenire solitis. Romae 1500) erzählte: der Cardinal *Johannes Borgia*, einer der ersten, welche durch die neue Seuche angesteckt worden und sein Bruder *Alphonsus Borgia* seien während der Quecksilberkur in Folge derselben gestorben; der Cardinal von *Segovia* werde an der Auszehrung, die er sich durch Einreiben der Quecks.-Salbe zugezogen habe, bald sterben. (*Girtanner*, Abhandl. über die vener. Krankh., Bd. II. 1789. S. 27.)

Keiner von Allen entwirft ein lebhafteres und mehr Schrecken erregendes Bild von den furchtbaren Leiden der Kranken, welche sich den Händen der Wundärzte jener Zeit anvertrauten, als unser berühmter Landsmann, der Ritter *Ulrich v. Hutten* (1519), der nicht weniger als elfmal die Schmierkur selbst durchmachte, vorübergehend durch den *Guajak* hergestellt wurde, und endlich im Elend der Syphilis erlag (1523).

In sehr stark geheizten Zimmern mussten die Kranken 20—30 und mehr Tage eingeschmiert unter dicken Decken im Bette schwitzen. „Uno quopiam chirurgi ad omnes unguento utebantur. Uno calceo omnes calceabant. Uno collyrio omnes sanabant." Unter dem heftigsten Speichelflusse verschwärten Gaumen, Zunge, Wangen und Lippen mit grossem Gestanke, bis der ganze Mund ein Geschwür war, das Zahnfleisch schwoll an, die Zähne wackelten und fielen aus, die Esslust schwand, der Durst wurde unerträglich, viele wurden von Schwindel befallen, manchen das Gehirn bis zum Wahnsinn angegriffen, nicht nur die Hände, auch die Füsse und der ganze Körper zitterten, die Zunge stammelte, *manchmal durch das ganze Leben fort.* Viele starben mitten in der Kur. *Hutten* kannte einen Heilkünstler, der drei Bauern durch unsinniges Einheizen in derSchmierkur elend umgebracht hatte. Andere Kranke sah er während der Schmierkur in Folge der starken Halsanschwellung und Vereiterung zu Grunde gehen. „Omnino pauci convaluerunt, atque illi hoc periculo, hac amaritudine, his malis."

Im dritten Kapitel seines Buches beschreibt *Hutten* die Zufälle und Ausgänge des Morbus gallicus und bemerkt, dass die Ansicht derjenigen falsch sei, welche behaupteten: „tubera, collectiones, sinus et nodos non esse hujus morbi propria, aut necessario eum consequi, sed provenire his, qui peruncti sint, ex argenti vivi malitia." Wie erbost unser tapferer Ritter auch über das Quecksilber war, er bürdet ihm doch nicht mehr auf, als er verantworten kann. Obwohl ein grosser Theil der deutschen Aerzte, sagt er, hartnäckig bis zu diesem Tage jener Ansicht anhiengen, so sei sie doch gänzlich falsch; wie dieselben denn auch in vielen anderen Dingen sich in dieser Krankheit täuschten. *Er selbst habe viele Personen mit jenen Zufällen gekannt, die niemals eingeschmiert worden seien, und unter diesen seinen eigenen Vater.* (*Luisin*, p. 280.)

Hutten's Schilderung und Zeugniss sind von ungemeiner Wichtigkeit. Jene bekundet eigene reiche Erfahrung und der Ritter ist jedenfalls unbefangener, als die meisten Aerzte jener Tage. Nicht nur entbehrten diese, auch wenn sie die Lustseuche wissenschaftlich bearbeiteten, häufig der zureichenden eigenen Anschauung, da die Kranken sich vorzugsweise s. g.

Chirurgen, Badern und allerhand Empirikern anvertrauten, sie waren auch befangen in den Dogmen des Galenismus oder Arabismus, und gefielen sich die Dinge durch die Brillen ihrer Schulen zu betrachten. Die Abhandlungen im *Luisinus* von dem Paduaner Professor *Johannes Baptista Montanus* (starb 1552) und von *Leonardus Botallus* (1565), dem *Bouillaud* seiner Zeit, bieten dazu das anschaulichste Bild.

Montanus, ein abgesagter Feind des Quecksilbers, erklärt es für das abscheulichste Gift, das durch seine Kälte und abstossende Kraft die Syphilis nur von aussen nach innen treibe, und ganz aus der Medicin verbannt werden müsse (Luisin. p. 560 et seq.); er versichert unter Anderem, Kranke gesehen zu haben, welche nach den Einreibungen von Quecksilber-Salbe epileptische Anfälle gehabt hätten, und die, welche eine solche Kur durchmachten, sähen während ihres ganzen Lebens bleich und entfärbt aus. Die Heilerfolge bei der Syphilis seien nur scheinbar, später kehre sie in viel schlimmerer Gestalt zurück. *Botallo* dagegen behauptet, das Quecksilber sei kein Gift und dem menschlichen Körper unschädlich, ausser wenn es unrichtig angewendet werde. Er bestreitet nicht, dass es Speichelfluss, Mundgeschwüre u. s. w., bei verkehrter Anwendung sogar schwere Zufälle mache, aber, so ruft er aus: wer wird das Feuer beschuldigen, wenn durch Nachlässigkeit des Dieners das Haus abbrennt? (*Luisin.* p. 885.) *Montanus* beruft sich auf *Galenus*, *Botallo* nicht minder, bekämpft jedoch zugleich auf's heftigste den blinden Autoritäten-Glauben der Aerzte, die wie Pferde an der Leine zu gehen gewohnt seien (*Luisin.* p. 893). — Wie *Hutten* versichert *Botallo*, der Knochenfrass komme bei der Behandlung mit und ohne Mercur vor (Luisin. p. 896).

Nicht blos deutsche Aerzte, wie uns *Hutten* erzählt, auch viele aus andern Nationen, darunter berühmte Namen, klagten schon in diesen Zeiten das Quecksilber an, die übelsten Formen der Syphilis, namentlich die Knochenleiden zu veranlassen. Es genüge von allen nur zwei zu nennen, einen der besten Anatomen Italiens, den *Gabriel Fallopia* (gest. 1562), und den grossen Pariser Gelehrten und eleganten Schriftsteller *Jean Fernel* (gest. 1588).

Fallopia erklärt mit aller Bestimmtheit, die Caries der Knochen werde nur bei solchen beobachtet, welche die Schmierkur durchgemacht hätten. Er will bei Personen, die mit Tophis der Schienbeine zu ihm gekommen seien, nach blosgelegten Knochen das Quecksilber darin angesammelt gesehen haben! Freilich bekennt er kurz nachher, in hartnäckigen und verzweifelten Fällen, wo er von allen andern Mitteln im Stiche gelassen worden sei, hätten Empiriker und er selbst durch Quecksilber noch Heilung bewirkt.

Folgende Stelle enthält die Quintessenz seiner Anklagen. „Si habemus regias rationes curandi" (die gewöhnlichen Heilmethoden), „quae ut plurimum et certius sanant sine corporis incommodo et si non sanant, leniunt sine noxa, non proritant affectum, cur utemur hydrargyro, ex quo non ita certa, non ita tuta succedit sanitas? si non sanantur, proritatur et valentior fit lues, labefactantur viscera et partes solidae corporis, et aliquando hujuscemodi medicamentum remanet in humano corpore. Multi

marasmo corripiuntur ad inunctionem: multis succedit dentium casus, palati corruptio: his ossa capitis exesa manent, illis os et facies intorta. (*Luisin.* p. 809 u. 827.)

Ergötzlich ist die Bewunderung, mit welcher *Fallopia* über die Kräfte des Quecksilbers sich auslässt. „Hydrargyrum purum, quod absorptum superat morbum, deferens excrementa ad palatum, hoc facit mihi admirationem.“ Geradezu ein miraculum aber nennt er die Umwandlung des Quecksilbers in rothen Präcipitat und die Rückverwandlung des letzteren in Quecksilber. Es sei eine Auferstehung, den Ungläubigen ein Zeichen, dass auch wir aus unserer Asche auferstünden, wie das Quecksilber aus der Asche lebendig werde. —

Fernelius (De lue venerea. Antverp. 1597) gibt eine Schilderung der Schmierkuren seiner Zeit und ihrer Folgen, welche unzweifelhaft dem Werke des Ritters *v. Hutten* theilweise entlehnt ist, da er ganze Sätze wörtlich daraus abschreibt. Jahrelang oder lebenslang könne das Stottern, die Taubheit, das Zittern der Hände, der Beine und des ganzen Körpers nach der Kur zurückbleiben. Das Quecksilber löse die festen Theile des Körpers auf und führe sie in Gestalt von Schleim, Speichel, Schweiss und Galle aus. Selbst die Knochen schone es nicht, die Zähne entfärbten und lockerten sich, beim Beinfrass habe er nicht selten während des Ausschneidens Quecksilbertröpfchen wahrgenommen. Er vergleicht die Quecksilberwirkungen mit denen des Bleis und erzählt die Geschichte einer Bleivergiftung mit Kolik und Muskelcontracturen bei einem Maler, die er fälschlich dem Zinnober zuschreibt; der Maler habe die üble Gewohnheit gehabt, am Pinsel zu saugen.

Die Kröpfe der Alpenbewohner entwickelten sich unter dem Einflusse des Quecksilbers, welches dort in den Quellen enthalten sei, auch die Zähne und das ganze Gehirn litten dadurch. Somit scheint *Fernel* den Cretinismus der Alpenbewohner für Wirkung des Quecksilbers gehalten zu haben. Es gebe Quellen, deren Wasser diejenigen, welche es zum Trinken benützten, binnen 2 Jahren und früher tödte. — Um diese wunderlichen Vorstellungen, die sich noch lange erhielten, zu begreifen, muss man sich daran erinnern, *dass man im Mittelalter das Quecksilber für das Mutterelement aller Metalle und die Tiefe der Alpen von reichen Adern desselben durchzogen hielt.* Dieselbe Idee liegt ja dem Bestreben, aus Quecksilber Gold zu machen, zu Grunde.

Schwarze Schilderungen werden von den Gegenden entworfen, wo man das Quecksilber gräbt. Dicke Nebel lagern im Frühling darüber; wegen der grossen Feuchtigkeit gibt es zwar Bäume und Kräuter genug, aber sie treiben viel später Laub und bringen keine Blüthen, und wenn dies ausnahmsweise einmal geschieht, so wird die Frucht nicht zeitig.

Das Quecksilber ist den Nerven feindlich, macht Schwindel, Schmerzen, sehr oft Epilepsie, Stumpfsinn, Wahnsinn, Schlagflüsse, disponirt für später zu Rheumatismen. Das Zittern ist eine Erscheinung, von welcher alle befallen werden, welche mit dem Quecksilber zu thun haben, Gesunde und Kranke, die Minen- und Hüttenarbeiter, die Vergolder, die Personen, welche die Kranken mit der Mercursalbe einreiben und die Kranken, mögen sie die Dämpfe des Argentum vivum oder des Zinnobers einathmen oder mit der Salbe eingerieben werden. Er erzählt zwei eigne Beobachtungen von schweren Gehirn- und Nervenzufällen bei Vergoldern.

Auch im verbrannten Zustande bewahrt die Asche des Quecksilbers (der Präcipitat) seine purgirende Eigenschaft. Marktschreier und Barbiere, „scelerati impostores, non medici“, reichen dieses Mittel gegen Lustseuche, Wassersucht, Quartana innerlich. Alle Säfte des Körpers werden dadurch nach oben und unten entleert, der

ganze Mund entzündet, verschwärt, faul, stinkend, die Kranken erliegen der Schwäche, der Dysenterie oder ersticken in Folge der Anschwellung des Rachens.

Das Quecksilber beseitigt durch seine ausleerenden Kräfte zuweilen die Symptome der beginnenden Lues, aber es ist kein Antidotum und Alexipharmacum des venerischen Giftes, so wenig wie die Coloquinthen und andere Purgantia. Es begünstigt das Zustandekommen der schweren Zufälle. Ein Barbier habe ihn 1556 zu einem Gerber geführt mit Caries des Vorderkopfs, Bloslegung der Hirnhaut und Absonderung des Gehirns ohne Fieberbegleitung. Dieser Gerber sei 10 Jahre zuvor wegen Syphilis mit Quecksilber behandelt worden und anscheinend ganz geheilt gewesen.

Wer einmal eine Schmierkur durchgemacht hat, braucht später eine doppelt so grosse Dosis der Abführungsmittel als früher.

Ich kann es nicht unterlassen, mich einige Zeit bei den originellen Ansichten über die Wirkungen des Quecksilbers zu verweilen, welche jenes ungeheuerliche ärztliche Genie des Mittelalters entwickelt hat, dem unsere neuste Zeit ein so grosses Interesse bezeugt, — ich meine den *Paracelsus*. *Dieterich* hat zuerst darauf hingewiesen, dass dieser merkwürdige Mann einen und den andern Gedanken zuerst aussprach, den man gewöhnlich als von späterlebenden Schriftstellern ausgegangen ansieht. Dies hat seine volle Richtigkeit. *Paracelsus* hat, wie überall, so auch über Syphilis und Quecksilber neue und vortreffliche Ideen zu Tage gefördert, aber seine ungezügelte Phantasie reisst ihn zu einer Menge der verwegensten Behauptungen hin, die zu beweisen er sich nicht die geringste Mühe nimmt; seine Sprache ist unklar, verworren, derselbe Gedanke wird nicht selten bis zum Ueberdrusse wiederholt, man wird des Gelesenen nicht froh. Es bleibt mir unbegreiflich, wie man diesen genialen, aber barbarischen Menschen den *Luther* der Medizin nennen konnte, nicht wie ein *Luther*, sondern wie ein *Carlstadt* hat er in das Reformationswerk unsrer Wissenschaft eingegriffen.

Paracelsus trug zur Ausbreitung des inneren Gebrauchs der Metalle bekanntlich viel bei, und soll seinen grossen Ruf in der Heilung der Lustseuche zum Theile der inneren Anwendung des Turpethum minerale zu verdanken haben [1]). In seiner Weise zog er gegen die „Schmirber und Reucherer“ derb zu Felde, welche das Quecksilber in den Leib brächten und darin liessen, ohne es wieder heraus zu nehmen, wodurch nicht nur die Heilung behindert, sondern auch neue Krankheit gemacht werde. Er lässt sich über die Wirkungen des Quecksilbers, dessen grosse Heilkraft gegen „die Frantzosen“ er nicht verkennt, in seinem dritten Buch der grossen Wundarzenei, in dem Abschnitte „von den Imposturis, in was

1) *Erastus*, Disp. de nova Paracelsi medicina. 1571. p. 30. *Richter*, a. a. O. S. 652.

mag die Kranken verderbt werden", öfter und weitläufig aus, und gibt später auch mancherlei verständige Rathschläge, wie man übeln Folgen abhelfen solle.

„Ihr (i. e. der Schmierer) Hauptstuck ist Quecksilber, mit dem fahren sie seltsam zu Acker. Sie stampfen ihn so lange mit Schmeer oder Bärenschmalz, bis er ihren Willen erzeigt. Nun wisset, dass er gerne in Leib geht, und so er darein kommt, so lauft er an der leiblichen Wärme wieder zusammen, und legt sich in die Concavitates articulorum etc. Mit was Schaden er da liegt, ist offenbar. Sehet ein Exempel in *Nidria:* Alle die um ihn wohnen, sind krumm und lahm, leichtlich erstickt, leichtlich erfroren, nimmermehr keiner rechten Gesundheit wartend. Auch leg die Hände auf eine hültzen Schüssel, darin Quecksilber liegt, etliche Male, so befindest du dich so ungesundt, dass dir dein Gemüth darob erzittert, noch viel mehr so ein solches Gewicht im Leib liegt und du nimmer magst vom selben erlöst werden. Hieraus entspringen verborgene unheilbare Krankheiten." (Chirurgische Bücher und Schriften *Paracelsi*, Strassburg, 1605. S. 152.)

„Die Wirkung der Arzenei ist zwiefach. Eine treibt den Schleim aus dem Geäder zum Mund aus, die ander durch Stuhl und zufallende Hitz. Diese zwei Wirkungen sind keine Wirkung zu heilen die Frantzosen, sondern eine Art ist im Mercurio wider das Gift der Franzosen, dieselbig Art lauft mit, von ihnen (nämlich den Schmierern) unbetrachtet." (Ebendas. S. 152 u. 153.)

Auch ohne Speichelfluss, auf den es die Schmierer absehen, meint hier Paracelsus, *kann die Syphilis heilen; das Quecksilber heilt die Syphilis weder durch seine Kraft, Speichelfluss zu erregen, noch durch die zu purgiren, sondern durch eine dritte andere Kraft, welche neben jenen beiden einhergeht. Paracelsus hat somit schon richtig erkannt, dass der Mercur, auch ohne Speichelfluss oder Durchfall zu erregen, die Syphilis heilen kann.*

„Merket, dass des Quecksilbers Art *dreifach* ist: eine, dass sie *purgirt*, die andere, dass sie *fäult*, die dritte, dass sie die Glieder *erkältet.* Aus dem *Purgiren* folgt Hinnehmung aller Kräfte, oder des mehreren Theils des ganzen Leibs — Von wegen der *Fäulung* wisset, wo das Quecksilber insitzt die inwendigen Hauptglieder, dieselben richtet es in Fäule, als die Lungen, Leber, Milz, auch den Magen. Was von solchen Fäulungen zukünftig, ist zu ermessen, dass in keinen Weg bei denselben Heilung erfunden mag werden. Darum sonderlich ein Aufsehen bei den Aerzten sein soll, dass solches vermieden werde: nähmlich mit dem Wäschen und Räuchern, die sonderlich in dieselben Glieder gehen und liegen. Darum aus was Ursache man euch viel Arges nachredet, mögt ihr ab dem wohl gedenken, warum etliche Krankheiten über lange Jahre hernach kommen." Der Sinn dieser allemannischen Redefügung ist wohl der: Ihr dürft euch nicht wundern, dass man euch viel Arges nachredet, *da noch nach langen Jahren Krankheiten euerem Räuchern u. s. w. nachfolgen.* — „Aus der *Kälte* des Quecksilbers kommen zweierlei Krankheiten: eine ist, dass sie inwendig die Feiste erstockt, und bringt sie in ein Wesen, gleich einer Gefröst; ferner in die Lungen bringt es eine solche Kälte, dass die Lunge verstockt wird, von eigner Feiste, dadurch Husten, Lungensucht trefflich erwachsen. Also auch in der Leber, Milz, oder wo einerlei Feiste etwa an einem Ort liegt, dieselbigen verstopft es, dadurch unerhörte Krankheiten, jedermann verborgen, erwachsen. Und im andern

Theil erfrört es das Geäder, und schwärzt die Bein, Hirnschaale, auch die Nerven, dadurch sonderliche Schmerzen erwachsen.“ (A. a. O. S. 175.)

„Ihr sehet augenscheinlich, dass durch das Quecksilber so trefflich die Bein verbrannt werden, dass sie sich spalten, abreissen, abfallen; dergleichen durch die Imposturen die Bein dermassen zerrissen werden und zerfeilet, mit Meiseln ausgeschlagen, dass nachfolgends die Glieder in Abnehmen kommen.“ (A. a. O. S. 187.)

„Und wisset auch, dass etliche Krankheiten entspringen aus unbilliger Arznei, die nimmer zu heilen sind So wisset auch, dass die Französisch Arznei ein Ursprung ist von mancherlei Aussatz, die noch nicht offenbar sind; dass nicht allein vier Aussätze, sondern zehn mal vier. Auf das soll ein jeglicher Arzt denken, dass er die Arznei dermassen erkenne, dass aus dem Mercurio ein Anfang des Aussatzes geboren wird, in mancherlei Weg und Gestalt, indem, *so er* (Mercurius scil.) *und das französische Gift sich zusammen vereinigen*, daraus nachfolgend was geboren wird, dem Aussatz gemäss ist. Von solchem heimlichen Aussatze wisse, dass oftmals der Wolf (i. e. Lupus) aussätzig ist, oftmals der Krebs an den Brüsten, etwa die Sirey (i. e. Serpigo), die Lungensucht, Hektik und andere auch, und doch nicht anders, denn für Krebs, Fistel, Sirey u. s. w. erkannt wird und erscheinen, und ist doch der Aussatz gewaltig drin und weiter mit keinem Zeichen. In solchen Krankheiten sollst du dich sonderlich fürsehen, dass du den Aussatz erkennest. Denn du wirst nichts ausrichten in der Heilung der neuen verderblichen Krankheiten. So merket auch, dass viel Krankheiten hierinnen zufallen, die mit dem Tod ausgehen und sich lange Zeit ausdehnen, als Wassersucht, Quartana u. dgl.“ (A. a. O. S. 177.)

Diese Stelle ist es, die schon die Keime jener Lehre enthält, welche erst viel später durch *Hunter* u. A. zu ihrer Ausbildung gelangte, *wornach Mercur und syphilitisches Gift sich vereinigen und eine neue Form von Kachexie hervorrufen*, die furchtbarer sich gestalten kann, als das Mercursiechthum oder die Lustseuche für sich.

Uebrigens beschuldigt *Paracelsus* nicht allein den Mercur verderblicher Wirkungen, auch mit dem Purgiren, dem Holz (Guajak) und andern Mitteln würden die Leute gemartert, ein jegliches Glied vergiftet und unzählbare fremde und ungenannte Krankheiten veranlasst[1]).

Es ist dabei nicht zu vergessen, dass erst im Laufe des 16. Jahrhunderts, welchem *Paracelsus* angehörte, die Wundärzte sich allgemach von allerhand gefährlichen Zuthaten zu den Quecksilbersalben und Räucherpräparaten entwöhnten. Diese Beimischungen, welche nicht selten in Arsenik, Bleiweiss u. s. w. bestanden, mögen manchen schlimmen Zufall veranlasst haben, den man auf Rechnung des Quecksilbers brachte. Dazu die grosse Hitze, der man die Kranken in der Schmierkur und um Schweisse durch die Holztränke zu erregen, aussetzte, das unsinnig lang fortgesetzte Schwitzen, Fasten und Purgiren, die Anwendung der stärksten

[1]) A. a. O. S. 178 u. 179. Auch *Mathiolus* erzählt, er habe magere Personen nach der Guajakkur öfter an der Schwindsucht sterben sehen (*Luisin.* p. 269).

Drastica, z. B. der Coloquinthen, und der Aderlässe als Einleitungsmittel der verschiedensten nicht mercuriellen und mercuriellen Kuren, — wahrlich, man begreift die grosse Zahl der Imposturen, welchen *Paracelsus* den Krieg erklärte.

Die ausführlichste Abhandlung über die Wirkungen des Quecksilbers im 16. Jahrhundert schrieb 1578 *Julius Palmarius (Paulmier)*, ein Pariser Arzt und Schüler *Fernel's*. Sie ist als drittes Buch dessen grösserem Werke über die ansteckenden Krankheiten einverleibt [1]).

Wie der Lehrer, so ist auch der Schüler ein Gegner des Quecksilbers in der Behandlung der Syphilis. Er bestreitet dessen Wirksamkeit nicht, es beseitige allerdings die Symptome, reinige von allen möglichen Ausschlägen, erweiche harte Geschwülste, mässige die Schmerzen u. s. w., aber es hebe das Uebel nicht von der Wurzel aus, und sei kein wahres Amuletum und Alexipharmacum des venerischen Giftes. Für ein solches hält er den Guajak und eine Zusammensetzung von eigener Erfindung, welche aus ungefähr 100 Ingredientien besteht [2]). Die Quecksilberkuren seien langwieriger, gefährlicher und unsicherer als der Guajak und dieses Alexipharmacum, und hinterliessen häufig unheilbare schlimme Folgen. Alle übeln Wirkungen, welche die Gegner des Quecksilbers im 16. Jahrhundert von seiner Benützung gesehen zu haben glauben, finden wir bei unserem Schriftsteller wieder gegeben, wodurch er für uns gewissermassen als Hauptrepräsentant der Antimercurialisten besonders wichtig wird. Den *Fernelius* schreibt er geradezu aus und tischt dessen Beobachtungen mit geringen Abänderungen als die seinigen auf.

Wie alle andern Aerzte jener Zeit, die vom Quecksilber handeln, untersucht auch *Palmarius* weitläufig, welche Galenischen Grundeigenschaften der Arzneikörper ihm zukommen, und entscheidet sich mit *Fernelius* für die Kälte und Feuchtigkeit.

Das Quecksilber, in grösserer Menge genommen, vernichte vermöge seiner Kälte die Körperwärme und mache das Blut in den Venen und Arterien gerinnen. Ein Apotheker habe im Fieberdelirium und Durst ein Gefäss mit lebendigem Quecksilber ausgetrunken und sei wenige Stunden hernach gestorben. Bei der Section fand man ein Pfund des Metalls im Magen, und das Blut im Herzen und den nächsten Gefässen geronnen.

[1]) *Jul. Palmarii*, *Constantini*, med. Parisiensis, de morbis contagiosis Libri septem. Par. 1578. Lib. III. De hydrargyro. p. 166—207.

[2]) L. c. p. 31. In diesen Theriak kommt unter Anderem: „Lapidum omnium pretiosorum singulorum Drachma dimidia."

In geringer Menge, aber öfter genommen, mache es Speichelfluss mit Erstickungsgefahr, oder furchtbare Leibschmerzen und blutige Durchfälle, häufig mit tödtlichem Ausgange. Durch seine Feuchtigkeit versetze es die Säfte des Körpers in Fäulniss mit unerträglichem Gestanke.

Es raube Nerven und Gelenken die Kraft, mache Rheumatismus, Zittern, Krämpfe, Lähmungen, Gliederschmerzen, sehr oft Epilepsie u. s. w., — unterdrücke den Urin, bewirke Oedem des Körpers und eine Bleifarbe.

Schreckliche Dinge berichtet auch er von den Gegenden, in welchen das Quecksilber gegraben wird.

Die Erfahrungen des *Fernelius* über die Zufälle der Vergolder theilt er als seine eigenen mit.

Die Schmierkur und die Zinnoberdämpfe machen oft plötzlich lahm und stumm; zuweilen bewirken sie lebenslang Engbrüstigkeit, Zittern des Halses, der Hände, Ohrensausen und Taubheit, Schwäche des Gehirns, Gliederschmerzen und schlechten Schlaf. (L. c. Cap. IV. p. 179 u. Cap. VII. p. 205.)

Eine wunderbare Geschichte ist folgende: Ein berühmter Mann wurde venerisch und gebrauchte Zinnoberdämpfe. „Cerebrum totumque genus nervosum adeo molle, laxum et imbecillum effectum est, ut protinus altera coxa sua sede exciderit, et duae spinae dorsi vertebrae in externam partem luxatae sint, quae prius in sua sede contineri non potuerunt, quam guajaci decocti aliisque siccantibus et robur nervis conciliantibus praesidiis toti esset corpori prospectum: quod non ante menses quindecim assequi licuit."

Von der Schminke, welche Quecksilber enthält, bekommen die Frauen graue Zähne, „et senescentes rheumatismis e cerebro nimiopere refrigerato in pulmones illabentibus, asthmate tandem pereunt."

Ein Soldat, der nach einer vor 10 Jahren zweimal überstandenen Quecksilberkur von Tophis und Beinfrass am Vorderkopf befallen wurde und daran zu Grunde ging, ist zweifelsohne identisch mit dem Gerber des *Fernelius*. Sechs Monate lang, behauptet *Palm.*, sei verdorbene Gehirnsubstanz abgegangen, ohne dass der Kranke aufgelegen oder abgemagert sei, besonders gefiebert oder den Appetit verloren habe, bis das fressende Geschwür zu den Hirnventrikeln vorgedrungen sei; dann erst sei Schlafsucht entstanden und der Kranke plötzlich weggestorben.

Ueberhaupt sah *Palmarius* nach starken Schmierkuren häufig Caries des Schädels, die er in folgender Weise characterisirt. „In aliis multis, qui hydrargyrosim copiosam tulissent, post diu toleratos capitis dolores, integra cute, e qua capilli succrescunt, pericranium, calvaria et meninges grassante putredine sensim depasci popularique absque insigni febre notavimus; quum tamen ex minimo capitis ictu, quo cranium vel fissum vel fractum sit, orta putredine, quae meninges feriat, illico inflammationem proritari, mortemque consequi quotidiano experimento observemus etc." Diesen Verlauf ohne Fieber und Entzündung setzt *P.* nach dem Vorgange von *Fernelius* auf Rechnung der kalten Natur des Quecksilbers.

Das unheilbare Zittern bei Syphilitischen sieht unser Schriftsteller wohl mit Recht als Folge des Quecksilbergebrauchs an, obwohl, wie er sagt, viele es hartnäckig als Symptom der Syphilis betrachteten. Er führt als Beweisgründe an (für den Beinfrass vermag er Aehnliches nicht anzuführen), dass die Minenarbeiter, die Vergolder, und die Personen, welche die Venerischen einreiben, sehr häufig am Zittern leiden.

Manche würden auch in Folge der Quecksilbereinwirkung zeitlebens von Gichtschmerzen heimgesucht.

Neben der kalten und feuchten Eigenschaft schreibt *Palmarius* dem Quecksilber noch „geheime" Kräfte zu, was ungefähr so viel sagt und erklärt als die „specifischen" Kräfte der Späteren. Vermöge ihrer führt es Schleim und Speichel ab, zuweilen beide Arten von Galle, zuweilen purgirt es nach oben und unten. Der Speichelfluss, „nova haec et veteribus nunquam tentata purgationis forma" (eine dem *Fernelius* entlehnte Stelle), bringt lange fortgesetzt schwache und übelsäftige Menschen bis zur Lebensgefahr herunter. Es ist der Kopf hauptsächlich, „ex quo hydrargyrum immodicas destillationes movet". Aber indem es so vielen Schleim entleert, löst es Fleisch, Sehnen, Häute, Nerven und andere Theile auf und führt sie aus. Ja die Knochen und Zähne schont es nicht, diese fallen aus, werden grau, jene von Caries und Tophis ergriffen, nicht selten will auch *Palmarius* beim Ausschneiden der Knochen Quecksilbertropfen darin gefunden haben. Je feuchter der Körper, desto leichter entstehe Speichelfluss.

Er erzählt dann, dass reines Quecksilber in grossen Gaben öfter ohne Schaden wegen seiner Schwere durch den Stuhl abgehe, was ihn zu dem Zugeständnisse veranlasst: so giftig sei das Quecksilber nicht, dass man es ganz aus dem Arzneischatze verbannen müsse. Oefter in kleinen Gaben angewendet, könne es aber heftige Leibschmerzen machen, was auch das Blei bewirke. Zum Beweise erzählt er die zwei Geschichten von Bleivergiftung des *Fernelius*. Schon *Ramazzini* (Krankh. d. Künstler, Abschn. 7. Kap. 7.) erkannte, dass *Fernelius* auch bei dem Maler, der die üble Gewohnheit hatte, am Pinsel zu lecken, keine Zinnober-, sondern eine Bleivergiftung vor sich gehabt habe, und lässt sich ausführlich über die häufige Benützung der Mennige und Bleikalke als Ursache der Colica pictorum vernehmen. *Overbeck* hat kürzlich von diesem Falle bemerkt: er sei ein ausgezeichnetes Beispiel von mercurieller Gliederlähmung mit Contracturen und einer Mercurialkolik, die uns die Pathologen bisher noch nicht geschildert hätten, wenn es sicher sei, dass der Maler nur mit Quecksilber-Farben und nicht mit Bleipräparaten gearbeitet habe. Er hat sich damit Schwierigkeiten gemacht, die gar nicht vorhanden sind. Der Maler konnte die Bleifarben gar nicht entbehren.

Endlich beschreibt er noch die üblen Folgen der innerlichen Anwendung des rothen Präcipitats durch Quacksalber nach *Fernelius*.

Ein grosses Sündenregister der Mercurialisten sehen wir vor uns aufgerollt; es ist die Hand *Fernel's*, die noch im Tode den Griffel seines Schülers *Paulmier* führt. Wir müssen eingestehen, dass nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse nur zu viele der übeln Zufälle, welche aufgezählt werden, in der That mercurieller Natur waren, namentlich die Nervenleiden; doch bleibt ein guter Rest, die der Mercur nicht verschuldete, und wir dürfen getrost behaupten, dass auch die meisten der furchtbaren Zufälle, welche wirklich mercuriell waren, heut' zu Tage kaum mehr als Folge therapeutischer Eingriffe beobachtet werden.

Die *erste Monographie*, welche über das Quecksilber veröffentlicht wurde, war die des Physikus in Halle *Matthias Unzer* (geb. 1581, gest. 1624): Anatomia Mercurii spagirica, seu de hydrargyri natura, proprietate, viribus et usu, Libri duo. Halae Saxonum 1620. 4. — Wir finden hier mit grossem Fleisse sehr viele zu seiner Zeit in der Literatur zerstreute Angaben über chemische Natur, Gewinnung, Wirkungen und Gebrauch des Quecksilbers und seiner Präparate gesammelt, neue Thatsachen keine, aber mancherlei absurde Behauptungen, zu welchen z. B. die mit vielen meist sehr lächerlichen Gründen belegte zu rechnen ist: „Argentum vivum minime esse accensendum venenum."

„Et quantum ad prava attinet symptomata, interdum ad exhibitionem supervenientia, ipsi simpliciter non sunt adscribenda, sed vel praeposterae ejus praeparationi aut abusui, vel vaporibus illis Arsenicalibus summe noxiis secum admixtis etc." (L. c. p. 123.)

Einen sehr vorgerückten Stand der Einsicht verräth das grosse, mit seltener Ordnung und Klarheit geschriebene Werk über praktische Medicin von *Daniel Sennert*, Prof. zu Wittenberg (1635) [1].

Ich glaube, folgende Fortschritte hervorheben zu müssen.

1. *Sennert* löst die alte Streitfrage, ob das Argentum vivum ein Gift sei oder nicht, indem er erkennt, dass es nur unter gewissen Bedingungen seine giftigen Eigenschaften entwickelt. Wenn es durch den Mund genommen rasch wieder mit dem Stuhl abgeht, sagt *Sennert*, so ist es auch in grossen Mengen unschädlich, bleibt es aber im Körper hängen, so kann es schon in kleiner Menge giftig wirken; letzteres geschieht auch, wenn es als Dampf eingeathmet, oder in Salbenform äusserlich eingerieben wird. Der Präcipitat ist gefährlicher, als das reine Metall, der Sublimat am gefährlichsten.

2. Das regulinische Quecksilber, bemerkt *Sennert* richtig, hat in der verschiedensten Form einverleibt auf Mund, Speicheldrüsen und Nervensystem dieselben Wirkungen, ebenso haben auch der Präcipitat und Sublimat gleiche Folgen, dem Sublimat aber sind noch besondere zerstörende, dem Feuer ähnliche Wirkungen beizulegen, die er bei der Berührung entwickelt. *Sennert* beschreibt gut und kurz die Haupterscheinungen der acuten innerlichen Sublimatvergiftung, die Zufälle der Vergolder, und die Vergif-

[1]) *Sennert*, Pract. medic. Lib. VI. Wittebergae 1635. P. IV. Cap. XXI. u. P. VI. Cap. XVII. *S.* lebte v. 1572—1637.

tung mit Präcipitat und durch eingeriebene Quecksilber-Salbe. Dem regulinischen Quecksilber legt er ätzende Wirkungen bei, eine „vis erodens“ gleich dem Präcipitat oder Sublimat, aber sie sei viel schwächer.

3. Er warnt vor der Versicherung derjenigen, welche den Mercurius dulcis für eben so ungefährlich, wie Manna und Tamarinden hielten, und ihn desshalb in den leichtesten Krankheiten anwendeten. Obwohl ein weniger kräftiges Quecksilber-Präparat könne er doch zuweilen schaden [1]). Wie sehr auch die Chemiker die giftige Natur des Quecksilbers mildern zu können versicherten, es bleibe wahr, was der Dichter singe: naturam expellas furca, tamen usque recurret [2]).

4. *Sennert* weiss, dass man verschiedene Wirkungen mit demselben Mittel erzielen kann, wenn man es in verschieden grossen Gaben gibt. In grösseren (gr. vi) kann man mit Präcipitat oder Turpethum Brechen erregen oder abführen, in kleineren (gr. i—iii), die man länger fortgiebt, Speichelfluss machen [3]).

5. *Sennert* stellt leitende Grundsätze auf, unter welchen Verhältnissen der Gebrauch des Quecksilbers bei Syphilis angezeigt sei oder nicht. Seine Anwendung hält er für gerechtfertigt in hartnäckigen Fällen, die dem Guajak und der Sasaparilla nicht wichen, oder wenn diese durch Hitze und Entzündung der Nieren oder Leber verboten würden. Als Gegenanzeigen nennt er: Schwäche; die reichliche Gegenwart fehlerhafter Säfte, die das Eindringen des Quecksilbers hinderten und desshalb zuvor entleert werden müssten; heisse Jahreszeit; Schwindsucht; Mundgeschwüre und Neigung zu Angina; endlich vorausgegangenes Zittern, Lähmung, Gliederschmerzen, Stupor [4]).

Uebrigens geht *Sennert* noch weitläufig auf den unnützen Streit ein, ob das Quecksilber ein warmes oder kaltes Mittel sei; die Symptome, die er nach *Fernel* und *Paulmier* der Zinnobervergiftung zuschreibt, gehören dem Blei zu; die Kröpfe der Alpenbewohner führt er wie *Fernel* auf den Quecksilbergehalt der Quellen zurück, und bewegt sich noch ausserdem in mancherlei wunderlichen Vorstellungen seiner Zeitgenossen, auf die hier einzugehen zu weit führen würde. Merkwürdig aber ist es, dass der gelehrte Arzt, der kein Freund des Quecksilbers war, dennoch jener so verbreiteten Beschuldigungen, wornach es Tophi, Caries, Serpigines u. s. w. mache, mit keiner Silbe gedenkt. Er muss sie somit für unbe-

1) A. a. O. p. 192.

2) A. a. O. p. 197. — *Angelus Silesius* habe den Mercurius dulc. in Gaben von 35 Gran gegeben!

3) A. a. O. p. 207.

4) A. a. O. p. 194 u. 195.

gründet gehalten haben. Ich finde nur die Bemerkung: der Präcipitat u. Sublimat seien vermöge ihrer vis corrodendi im Stande, Fleisch und Knochen anzufressen; auch erzähle *Libau* (Tract. de ign. natur. Cap. 30), er habe von einem Arzte gehört, ein Chirurg, der viel Mercur gebraucht, habe nach dem Tode sehr brüchige Knochen gehabt. (A. a. O. S. 189.)

Eine bekannte Abhandlung aus der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts über das Quecksilber rührt von *J. N. Schippel* her und ist unter der Anleitung des Kieler Professors *Joh. Dan. Major* geschrieben [1]). Hier findet sich schon derselbe Satz ausgesprochen, den später *Mathias* u. A. genauer ausführten: *„Suntque eadem, ut mala ipsius Luis Venustae, multiplicia itidem“ (scilicet mercurialia).*

Er zählt eine Menge von Symptomen auf, die das Quecksilber mache, unter welchen folgendes den Geist der Arbeit kennzeichnen mag:

Laxitas cranii nimia; aus den Schädelnähten eines Edelmannes sei nach dem Tode der Mercur ausgeschwitzt, wie ein englischer Anonymus berichte.

Die örtlichen Wirkungen unsinniger Schmierkuren, der Sublimatätzung und die Nervenzufälle nach Räucherungen werden ohne Kritik bunt durcheinander angeführt.

Friedrich Hoffmann [2]) (1660—1742) hat über die Wirkungen des Quecksilbers keine neuen Thatsachen berichtet, merkwürdig aber sind seine Versuche, sie mechanisch zu erklären. Ich würde zu weitläufig werden und von meinem Ziele abkommen, wenn ich auf diese Speculationen einginge, eine chemische Hypothese aber, die er mit Versuchen unterstützt, ist so scharfsinnig, dass ich mir ihre Mittheilung nicht versagen mag.

Der regulinische Mercur, behauptet er, sei an sich unschädlich und gewinne erst durch Verbindung mit Salzen seine giftige Wirkung. Wenn das Argentum vivum in Salbenform eingerieben oder in Pulverform eingegeben, giftig wirke, so rühre dies

[1]) *Schippel*, De usu et abusu Mercurii in lue venerea. Diss. inaug. 1673.

[2]) *Fr. Hoffmanni* medicinae rational. systematicae T. II. P. II. Cap. VI. De virulentia mercurialium. — *Idem (van den Velde)*, De Mercurio et medicam. merc. selectis, ad expugnandos sine salivatione morbos corporis humani rebelles. Diss. Hal. 1700. — *Idem (Siemens)*, Metallurgiam morbiferam sist. Diss. Hal. 1705.

davon her, dass es durch seine feine Vertheilung der Einwirkung der Salze im Körper, woran derselbe so reich sei, zugänglich gemacht werde.

Gerardus Goris, Mercurius triumphator, continens argenti vivi historiam, indolem, praerogativas et noxas in morborum chronicorum, praesertim in luis venereae, curatione. Lugd. Batav. 1717. 8. Dieser Titel verspricht eine Monographie des Quecksilbers, das Buch aber ist, zur Warnung sei es gesagt, eine werthlose Scharteke, worin ein alberner und abergläubischer holländischer Med. Dr. seine Geheimmittel anpreist.

Unter den wenigen heftigen Gegnern des Mercurs im 18. Jahrhundert ist einer der bekanntesten ein Engländer, *John Sintelear*, ein Verkäufer von Geheimmitteln in London. In einer Schrift: The scourge of Venus and Mercury represented in a treatise of the venereal disease etc. London 1709. 8⁰, welche erst durch *Thomson*, wie es scheint, 1807 wieder an's Licht gezogen wurde, *hat derselbe bereits die Grundzüge der Lehre und selbst den Namen der Mercurialkrankheit des Mathias verkündigt.*

Die deutsche Uebersetzung des Titels dieser Schrift lautet: „Die Geissel der Venus und des Mercurs, in einer Abhandlung über die venerische Krankheit dargestellt, worin eine kurze, aber ausführliche Beschreibung der Natur, Ursachen, Zeichen, Grade und Symptome dieser fürchterlichen Krankheit und der übeln Folgen des Quecksilbers gegeben und die verschiedene mögliche Art der Ansteckung gezeigt wird u. s. w. Verbunden mit einer Anweisung, auf welche Art nicht allein die wahre und eingewurzelte Syphilis, sondern auch *die Folgen der Mercurialkur* zu behandeln sind, *welche sich gewöhnlich gefährlicher zeigen*, *wie die venerische Krankheit selbst.* Das Ganze mit authentischen und unzweifelhaften Nachrichten von Kuren bereichert, wo die Kranken durch Quecksilber-Präparate an den Rand des Grabes gebracht waren." — Wenn sich nach der Kur durch Salivation oder überhäuften Gebrauch des Quecksilbers Symptome zeigen, wie man sie gewöhnlich bei den eingewurzeltsten syphilitischen Krankheiten wahrnimmt, vorzüglich an den Drüsen und Knochen, Geschwüre im Mund und am Gaumen, heftige Knochenschmerzen, so sind das nicht die Ueberreste der Syphilis, sondern eher *die Symptome einer eigenthümlichen Krankheit, die entweder durch den zu häufigen Gebrauch der Mercurpräparate, oder durch eine Mischung des Quecksilbers mit einem kleinen Ueberreste des venerischen Giftes entstanden sind*, *welches die Constitution sonst vielleicht überwunden haben würde.* Das Quecksilber scheint das venerische Gift böser zu machen, und die Quecksilberkur frisst mehr Nasen, Gaumen und Knochen an, als die venerische Krankheit. *Jene Symptome nennt man Mercurialkrankheit oder symptomatische Syphilis (Rust's Magaz.* Bd. V. S. 126).

Ein grosser Feind des Mercurs in Italien war ein Arzt am Grande Spedale zu Florenz, Namens *Lorenzo Gaetano Fabbri*.

Er schrieb zwei Bücher gegen das Quecksilber: Dell'uso del mercurio sempre temerario in medicina. Colon. 1749. 8⁰. — Appendice al trattato dell'uso del mercurio sempre temerario etc. Lucca 1751. 4⁰. 21. S. — Der Anhang ist eine Vertheidigungsschrift gegen *Ghisi*, der die erste Abhandlung angegriffen hatte. In diesem Anhange, den ich allein kenne, voll von nichtssagenden Verdammungsurtheilen jeglichen Quecksilbergebrauchs, werden viele Beispiele von Personen angeführt, die nach dem Gebrauche, und angeblich durch den Gebrauch des Quecksilbers gestorben sind, doch entspricht auch nicht eines den Anforderungen der billigsten Kritik.

In Deutschland war ein bekannter Antimercurialist der Prof. *Ludolf* zu Erfurt.

Sein Schüler *Ritter* schrieb als Diss. eine „Demonstratio quod atrocissima luis venereae symptomata non sint effectus morbi, sed curae mercurialibus institutae. Erford. 1747. *Ludolf* fügte sie verdeutscht seiner Schrift: „die in der Medicin siegende Chemie“ 1750, als Zugabe bei. Ohne Begründung wird behauptet: Ozaena, Gummata, Dolores osteocopi und Beinfrass seien Mercurwirkungen. *Ludolf* gibt sich als einen unglaublich rohen Gesellen zu erkennen, der die Schimpfwörter der niedrigsten Fuhrleute wider seine Gegner schleudert.

Den Schlussstein der wissenschaftlichen Forschungen über die venerischen Krankheiten in den drei ersten Jahrhunderten bildet das klassische Werk des gelehrten *Astruc*[1]) (1684—1766). Ich finde bei ihm eine sorgfältige Aufzählung verschiedener übler Zufälle, die er zuweilen als Folge der Schmiercur, deren er sich zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten nach einer eignen Methode bediente, beobachtet hat.

A. *Erscheinungen nach den ersten Einreibungen*, zu etwa 2 Drachmen Salbe oder 1 Drachme Quecksilber, 3 mal in 3—5 Tagen angewendet; erschien nach diesen Einreibungen kein Speichelfluss, so folgten weitere.

1. Starke entzündliche Anschwellung der Kiefer- und Ohrspeicheldrüsen, der Mandeln, der Zunge, des Gesichtes und des ganzen Kopfes, mit erschwertem Schlingen und Athmen, unterdrückter Stimme, Schlafsucht, Fieber u. s. w.

2. Febris continua s. intermittens, mit starker Hitze des Mundes und Schwerathmigkeit, ohne dass es zum Speichelfluss kam.

[1]) *J. Astruc*, De morbis venereis Libri sex. Ed. I. Paris. 1738. Ed. II. 1740. Ed. III. 1755. Ed. IV. 1760.

3. Starker Durchfall, der sich bis zur blutigen Ruhr steigerte.

B. *Erscheinungen im weiteren Verlaufe der Kur;* der Speichelfluss wurde je nach seiner Heftigkeit 15—25 Tage lang durch weitere Einreibungen unterhalten.

1. Haemoptysis bei hüstelnden und schwindsüchtigen Personen.
2. Fallsüchtige erlitten zuweilen ihre Anfälle.
3. Heftige Gliederschmerzen bei gichtischen und rheumatischen Personen.
4. Vorzeitige oder zu reichliche Menstruation.
5. Abortus.
6. Steigerung des Trübsinns bei Hypochondern.
7. Grosse, kriechende, fressende, brandige Geschwüre, welche Wangen, Zahnfleisch, Zunge und Gaumen scheusslich zerstörten, bei Scorbutischen oder zu Scorbut Geneigten.

C. *Erscheinungen am Ende der Kur.*

1. Die Geschwüre im Munde wollten nicht heilen, wurden tief, schmutzig, der Speichelfluss hartnäckig, die Kranken zehrten ab. Dies war der Fall, wenn der Mercur zu reichlich oder zu rasch einverleibt wurde, wenn zahlreiche Mundgeschwüre, die sich entwickelt hatten, zu wenig beachtet wurden, bei Scorbutischen, Cachectischen u. s. w.
2. Blutungen aus den Mundgeschwüren.
3. Verwachsungen der Theile im Mund und Strictura oris.

Actruc gibt ausführlich an, wie diese Uebel zu bekämpfen seien, und zählt die Zustände auf, welche den Gebrauch des Quecksilbers zeitweilig oder ganz verbieten: Schwindsucht, Cachexie, Icterus, Fallsucht, Scorbut und habitueller Durchfall. Auch an einer Betrachtung über die Wirkungsweise des Mercurs fehlt es nicht.

Merkwürdigerweise führt *Astruc* unter den Folgezuständen der Syphilis den Tremor an.

Es ergibt sich aus Obigem, dass nicht *van Swieten* oder *Hahnemann*, sondern *Astruc* zuerst ein *Mercurialfieber* von mehr selbständiger Bedeutung erwähnt hat.

Dritte Periode.

Man mag in *Simon*'s lehrreicher Geschichte der Inunctionskur nachlesen, wie die Aerzte des 18. Jahrhunderts sich bemühten, die Gefahren des Quecksilbers durch Aufsuchen zweckmässiger Kurmethoden zu umgehen, nachdem sich mehr und mehr die Ansicht allgemein befestigt hatte,

dass es allein in vielen, wenn auch nicht in allen Fällen von Syphilis Heilung zu bringen vermöge. Die so äusserst gefährlichen Räucherkuren wurden von den Meisten verlassen; neue und gegen die früher gebräuchlichen mildere Methoden der Schmierkur (z. B. die Dämpfungs- oder Extinctionskur der Schule von *Montpellier*, *Astruc*'s auf Salivation gerichtetes Verfahren u. a.) wurden eingeführt; in Holland und Deutschland verbannte man die Schmierkur aus vielen Hospitälern ganz, der mannigfachen, in überfüllten Räumen damit verbundenen Unannehmlichkeiten wegen; man schritt (*Boerhaave*, *van Swieten*), um die Dosis des einverleibten Mercurs genauer in der Hand zu haben, zum inneren Gebrauche verschiedener Präparate, mit denen die Einen Speichelfluss erregten, während die Anderen ihn ängstlich mieden; diese Quecksilber-Präparate wurden, Dank den Fortschritten der Chemie, immer reiner und zuverlässiger und neue entdeckt (Mercur. solubilis *Hahnemanni*); endlich schränkte man den Gebrauch des Mercurs mehr ein, verschonte die Schwächlichen, Scrofulösen und Scorbutischen, man liess nicht hartnäckig eine Mercurial- oder Schmierkur hinter der andern folgen, wenn das Quecksilber seine Dienste versagte, sondern wechselte mit Hunger, Holz- und Schwitz-Kuren, oder änderte einfach die Lebensweise von Grund aus [1]).

Indessen wurde noch viel gefehlt. Entweder brachte man in zu kurzer Zeit zu grosse Gaben des Quecksilbers in den Körper und rief gefährliche acute Vergiftungen hervor, oder man gab kleine Dosen viel zu lange fort, bis im Organismus endlich grosse Mengen sich ansammelten und bedenkliche chronische Vergiftungserscheinungen eintraten, deren mercurielle Natur zu wenig bekannt oder beachtet wurde. Irrige Theorien über die Natur der Syphilis und die Wirkungsweise des Mercurs verleiteten selbst grosse Aerzte zu folgeschweren praktischen Consequenzen.

Es genüge, an *Hermann Boerhaave* [2]), dessen Ruf über alle Meere getragen wurde, und seine wunderliche Lehre über den Sitz der Lustseuche zu erinnern. Er verlegte ihn bekanntlich in das Fett und bemühte sich sorglich, bald durch Mercur, bald durch Hungern, Schwitzen nnd Laxiren die letzten Tropfen desselben aus dem Körper zu schwemmen. Nach ent-

[1]) *van Swieten*, Comment. T. V. 1772. p. 560 berichtet eine interessante Kur, die ihm in einem hartnäckigen Falle von Syphilis bei einem jungen Herrn von Adel gelang, der viermal die Schmierkur und dreimal die Guajakkur ohne anhaltenden Erfolg durchgemacht hatte. Tophi, nächtliche Knochenschmerzen und Hautausschläge heilten dauernd, nachdem sich der Kranke zu harter ländlicher Knechtsarbeit und einer Kost von Milch und Vegetabilien 7 Monate lang bequemt hatte.

[2]) *H. Boerhaave*, Praefatio ad Aphrodisiacum Luisini. Lugd. Batav. 1728.

kräftenden Vorbereitungen durch Abführmittel. Holztränke und selbst Aderlässe unterwarf er bei der Mercurbehandlung die Kranken 36 Tage lang einem starken Speichelflusse, der durch weissen Präcipitat oder Calomel erzeugt und im Gange gehalten wurde, worauf man noch abermals 36 Tage lang mit geringeren Gaben der nämlichen Mittel ein ganz gelindes Speicheln unterhielt; in dieser langen Zeit knappe vegetabilische Diät: — man kann sich das Bild des Kranken lebhaft vorstellen, der aus solcher Kur sceletartig entlassen wurde. Die Guajakkur *Boerhaave's* war kaum minder erschöpfend.

Der berühmte Schüler dieses berühmten Mannes, *Gerhard van Swieten,* in der löblichen Absicht, die jammervollen und ekelhaften Salivations-Kuren durch eine bessere Methode zu ersetzen[1], versuchte den innerlichen Gebrauch des Sublimats, der schon lange als Geheimmittel von Quaksalbern benützt, aber erst zu Ende des 17. Jahrhunderts von *Wiseman* (1676) und einzelnen andern Aerzten innerlich verordnet worden war, und in Sibirien sogar bereits die Rolle eines Volksmittels spielte (*Sanchez, Gmelin*). Auf seine gewichtige Empfehlung hin gelangte diese Methode zuerst in Oestreich und später in England (*Pringle*), Frankreich, und andern Ländern zu grossem Ansehen. Ein einziger Arzt, *Locher* in Wien, will 4880 Venerische mit Sublimat geheilt haben.

Auf die anfänglichen übermässigen Lobeserhebungen des Mittels folgten bald von verschiedenen Seiten her lebhafte Angriffe. Die geringsten Vorwürfe galten seinen unsicheren oder allzukurzen Heilerfolgen, man beschuldigte es, auch in den kleinen Gaben, welche *van Swieten* empfahl, zumal bei längerem Gebrauche, den Magen und Darmkanal anzugreifen, Brennen im Epigastrium, Cardialgie, Kolik, Erbrechen und Durchfall zu erregen; die Verdauung werde oft dauernd zerrüttet, das Erbrechen, der Durchfall chronisch; nicht selten komme es doch zum Speichelflusse; *Owen* habe ihn schon auf $1/2$ gr. Sublimat stark eintreten sehen; er mache allerlei, sogar unheilbare Nervenkrankheiten, Zittern, Krämpfe, Schlagflüsse; er reize die Luftwege, bewirke Blutspeien, Entzündung der Lungen, und führe zur Schwindsucht *Girtanner*[2]) behauptet mit grosser Uebertreibung sogar

[1]) „Nullum foedius et magis miserabile spectaculum excogitari potest, quam videre in Nosocomiis, ad curandam Luem destinatis, numerosos aegros, in conclavibus amplis locatos, media in salivatione versantes. Si quid incautam juventutem a libidinis illecebris tutam reddere posset, hoc certe foret spectaculum." *van Swieten,* Comm. T. V. P. 544.

[2]) Vgl. *Girtanner*, Abhandlung über die vener. Krankh. Bd. I. Göttg. 1788. Cap. 16. Von dem Sublimat. S. 360. Man findet hier zahlreiche Abhandlungen von

ganz allgemein, dass nach seiner eignen und seiner Freunde Erfahrung Personen, welche dieses Mittel genommen hätten, *gemeiniglich* nach wenigen Jahren an der Schwindsucht stürben. Ich kenne Personen genug, welche vor 10—20 Jahren sich Sublimatkuren unterwarfen, und noch heute frisch und gesund sind. Freilich erzählt *Girtanner* etwas später, beinahe aller Sublimat, welcher in den Apotheken vorhanden sei, komme aus den holländischen Fabriken und sei mit Arsenik verfälscht, so dass, wenn diese Angabe richtig ist, wir aus den Wirkungen des Sublimats in unseren Tagen auf die des schlechteren Präparats im vorigen Jahrhundert nicht zurückschliessen dürfen.

Ein gewisser *Marat* beschrieb 1776 sogar eine neue Krankheit der Augen, die er Presbyopia accidentalis nannte, welche sehr oft in Folge des Gebrauches der Quecksilbersalze, vorzüglich des Sublimats und Calomels eintrete. Sie komme sehr oft vor, werde gewöhnlich mit dem schwarzen Staar verwechselt, und gebe sich durch undeutliches Sehen, völliges Unvermögen, nahe Gegenstände zu unterscheiden, Druck im Auge, und erschwerte seitliche Bewegung des Auges kund. Meines Wissens ist *Marat* der Einzige geblieben, der diese neue Krankheit gesehen hat. (*J. P. Marat*, an inquiry into the nature, cause and cure of a singular disease of the eyes, unknown, and yet common etc. Lond. 1776. 4⁰. *Girtanner*, Bd. II. S. 754.)

Wie ein Riese überragt *John Hunter* [1]) alle, die vor und nach ihm über die venerischen Krankheiten geschrieben haben. Im Jahre 1786 erschien sein Werk, welches noch mehr durch die Methode und den Geist, der in der Arbeit lebt, als durch den Gewinn an Thatsachen in der Wissenschaft von der Syphilis Epoche macht.

Auch für die wissenschaftliche Bearbeitung des Mercurialismus eröffnet *Hunter* eine neue Periode. Da er gezwungen ist, auf die Wirkungen des Mercurs in der Syphilis einzugehen, so bemüht er sich in seiner fruchtbaren Weise, allgemeine Grundsätze an der Hand scharfsinniger Versuche und feiner Beobachtungen zu gewinnen. Auch wo der grosse Naturforscher

Pibrac, *Brambilla*, *Quarin*, *Clad* u. A. citirt, welche die Geschichte dieser Streitigkeiten über den Gebrauch des Sublimates betreffen. In dem Aufsatze von *Pibrac* in den Mém. de l'Ac. roy. de Chir. Paris 4768. p. 256. finde ich einen gewissen *Rauquil* genannt, der zuerst und angeblich sehr gute Bemerkungen über *die Congestionen zur Brust* beim Sublimatgebrauche gemacht habe.

[1]) *J. Hunter*'s Abhandlung v. d. vener. Krankheit, in's Deutsche übertragen von *Braniss*. Mit Noten von *Ricord*, *Babington* u. *Behrend*. Berl. 1848.

irrt, und er irrt nicht selten, bringt er Nutzen und Licht, denn jede Seite seines Buches regt zum Nachdenken, zu neuen Versuchen, zu neuen und genaueren Beobachtungen an.

Hunter unterscheidet *örtliche* und *constitutionelle* Wirkungen des Quecksilbers, freilich noch nicht mit derjenigen Schärfe, wie wir es heute thun, aber schon der Versuch der Unterscheidung war von der grössten Bedeutung. — Wie er erklärt, *warum alle Quecksilberpräparate die nämlichen Wirkungen auf den Mund und auf die Constitution ausüben*, habe ich schon in der Einleitung zu diesem Abschnitte angegeben [1]), es sei hier nur bemerkt, dass er seine Theorie der Prüfung durch eine Reihe scharfsinniger Versuche unterwirft. — Von den *eigentlichen Mercurwirkungen*, die allen Mercurmitteln zukommen, trennt er mit genialem Blicke die *Nebenwirkungen*, die von der besondern chemischen Beschaffenheit des Präparates herrühren; *die Wirksamkeit der Quecksilberpräparate hält er für proportional ihrer Löslichkeit in den Säften, und ihren Werth als Antisyphilitica macht er gleichfalls von dem Grade ihrer Löslichkeit abhängig.* Diese grosse Art und Weise, die Wirkungen eines Mittels in's Auge zu fassen, wie gewaltig sticht sie nicht nur von der seiner Vorgänger sondern auch der meisten ab, welche nach ihm die Heilmittellehre bearbeitet haben! Erst seit Kurzem wird diese Wissenschaft in einer Weise bebaut, wie sie *Hunter* im Geiste vorschwebte.

Bei jeder Anwendung des Mercurs gegen die Syphilis unterscheidet *Hunter:* 1) *die Wirkung auf die Constitution,* die am Mund und anderen Theilen sichtbar wird; 2) *die Wirkung auf die krankhafte Thätigkeit,* sei es des ganzen Körpers oder einzelner Theile. In der zweiten Beziehung sei der Mercur ein wahrhaftes und grosses Specificum, auf das man sich, wie auf kein anderes Mittel, verlassen könne, und nichts sei geeigneter, den undankbaren und unbeständigen Sinn der Menschen zu beweisen, als die Art, wie es behandelt werde.

Hunter ist sogar der Meinung, die Syphilis könne ohne Quecksilber nicht heilen.

Auf die Frage, wie der Mercur seine antisyphilitische Kraft entfaltet, wird keine bestimmte Antwort gegeben. Es sei wahrscheinlich, dass der Mercur die Syphilis dadurch heile, dass er auf die Constitution einen Reiz ausübe, der dem venerischen entgegengesetzt sei und ihn gänzlich aufhebe, doch sehe man, dass die Heilung der Syphilis nicht genau im Verhältnisse der sichtbaren Wirkungen des Mercurs auf die Constitution fortschreite, so

[1]) S. S. 39.

dass man zur Annahme geführt werde, es müsse noch ein Moment mitwirken, was er als eine *specifische* Wirkung bezeichnet.

Von grossen Folgen waren die Bemerkungen *über den Antheil, welchen der Mercur an der Erzeugung mancher schlimmen Formen von Syphilis habe.*

Zwar beseitigt der Mercur, sagt *Hunter*, die venerischen Zufälle oft und heilt die kranken Theile, ohne die gesunden viel zu afficiren, aber er kann auch stark auf die Constitution einwirken. Er steigert die Reizbarkeit des ganzen Organismus (*Hunter* erzählt, dass manche Kranke nicht halb so starke elektrische Schläge, als vorher aushalten konnten), macht Schlaflosigkeit, grosse Schwäche, Rheumatismus, zuweilen hectisches Fieber, bei manchen Personen heftige, selbst brandige Wundentzündungen, Uebelkeit, Kolik, Durchfälle. In der Regel bringt seine Anwendung keinen Schaden, auch wenn er heftig wirkt, denn er scheint blos eine gewisse Zeit lang zu wirken, worauf die Constitution gesund zurück bleibt, aber dies ist nicht immer der Fall.

Zuweilen sieht man nämlich beim Fortgebrauche des Mercurs Geschwüre und Abscesse, nachdem sie bis zu einem gewissen Grade heilten, auf einmal in der Heilung stille stehen, um sich greifen und zunehmen, so dass man ihn aussetzen muss. Oder es brechen neue Geschwüre an den Mandeln oder dem Gaumen aus, zuweilen schwellen die Mandeln oder die Beinhaut an.

Derlei Zufälle sind der vereinten Wirkung der Syphilis, des Mercurs und einer ursprünglichen Disposition zuzuschreiben. Es gibt Constitutionen, welche den Mercur nicht ertragen, wobei *Hunter* besonders scrofulöse Naturen im Auge hat. Freilich muss man gestehen, *Hunter* bleibt hier nicht consequent, denn an einer Stelle lässt er jene Zufälle vom Mercur allein entstehen, an einer andern glaubt er, die genannten Krankheiten der Mandeln und der Knochenhaut seien scrofulösen Ursprungs. Offenbar ist er nicht in's Reine mit sich gekommen. Auch gibt er an, dass man den Mercur mit Vortheil zum zweiten Mal geben könne, wenn nach Beseitigung der durch ihn bedingten Zufälle die venerische Krankheit wieder anfange in Thätigkeit zu treten.

Von allen Ideen *Hunter*'s über das Quecksilber und seine Wirkungen sind die letzten auf den fruchtbarsten Boden gefallen. Sie wurden hauptsächlich Veranlassung zur Aufstellung jener Mercurialkrankheit im Sinne des *Mathias* und seiner Nachfolger, wovon ich bald Genaueres berichten werde.

Die Gerechtigkeit erfordert übrigens, zu bemerken, dass schon vor *Hunter* der Wundarzt *John Howard* (A treatise on the medical properties of mercury. London 1782. 8⁰. Vgl. *Mathias*, a. a. O. S. 25) erzählte: Wenn man das Quecks.

zu lange fortgebe, könne nicht nur eine bleibende Schwäche und ein sehr hoher Grad von Reizbarkeit, sondern öfters auch noch in einzelnen Theilen des Organismus eine partielle Reizung entstehen. Hinter den letzten Backzähnen bildeten sich phagedänische Geschwüre, die sich bis gegen das Zäpfchen hin verbreiteten. Venerische Verschwärungen an den Mandeln könnten, nachdem sie ein gutes Ansehen angenommen, phagedänisch werden, ebenso Bubonen. Einzelne solche Bemerkungen finden sich auch schon bei früheren Schriftstellern, *Astruc* u. a. Jedoch ist es ohne Zweifel vorzugsweise der grosse Einfluss des *Hunter*'schen Werkes auf seine Zeitgenossen und die Nachlebenden gewesen, welcher zur Construirung der Mercurialkrankheit geführt hat, gerade so wie *Abernethy* zur Aufstellung seiner Pseudosyphilis, und *Carmichael* zur Unterscheidung mehrerer Arten von Syphilis in dem *Hunter*'schen Werke ihre erste Anregung geholt haben.

Der deutsche Arzt *Schwediauer*, in Oesterreich geboren und von schwedischer Abstammung, der sich in Paris *Swédiaur* nannte, beschreibt als üble Folgen des Mercurgebrauchs bei Syphilis: eine Entartung der Geschwüre von scrofulösem, fauligem und phagedänischem Charakter; ferner eine allgemeine Aufregung des Nervensystems und Kopfschmerz; eine Neigung zu Anschwellung des Gesichtes, der Kehle und des Mundes, die bei Erkältung während der Kur eintrete; zuweilen mache er Fieber und heftige örtliche Entzündungen, manchmal mit Brand endend; andre Male allgemeine Krämpfe, Trismus, heftige Schmerzen in den Muskeln, Sehnen und Gelenken, rheumatischen oder arthritischen gleichend, Lähmung, selbst Apoplexie und Tod. — Die Hauptsymptome des gewerblichen Mercurialismus kannte derselbe aus eigner Beobachtung. (*Swédiaur*, Traité complet sur les symptomes, les effets, la nature et le traitement des maladies syphilitiques. Leips. 1798. T. II. Chap. XIX. Des maladies produites par le mercure.) — Schon 1784 schrieb *S.*, Practical observations on the more obstinate and inveterate venereal complaints. Lond., die in's Deutsche (1786) und Französische übersetzt wurden. Dieses Werk enthält noch kein besonderes Kap. über die Mercurkrankheiten.

Samuel Hahnemann beschrieb 1789[1]) das von ihm entdeckte und nach ihm benannte Quecksilberpräparat. Während er dessen heilsame Wirkungen nicht genug rühmen kann, und noch in seinem Werke: „Die chronischen Krankheiten", Dresden, Band 1, 1828, S. 10, behauptet: die Syphilis könne ohne Quecksilber nicht geheilt werden, verwirft er die Einreibungsmethode, der er die schrecklichsten Dinge in der übertriebensten Weise nachsagt.

[1]) *S. Hahnemann*, Unterricht für Wundärzte über d. vener. Krankheiten, nebst einem neuen Quecksilberpräparate. Leipz. 1789.

„Die Frictionen bringen häufigen Schaden, müssen lange fortgesetzt werden, wenn sie etwas Beträchtliches ausrichten sollen, da dann die langwierige Reizung, welche eine solche Menge Mercur auf die festen und flüssigen Theile äussert, eine Menge chronischer, oft unbezwinglicher Krankheiten erzeugt, die zuweilen schlimmer als die Syphilis sind; die Säfte des Körpers werden scharf, die Fibern in unnatürliche Schwingungen gesetzt und erschlafft, die Lebenskraft nach und nach abgeschmolzen, dass verdorbene Verdauung, Schlaflosigkeit, das cachectische Fieber, alte Geschwüre, Knochenfäule, Geschwülste, Scrofeln, herumziehende Gichtschmerzen und chronisches Zittern die gemeinsten Folgen dieses Mercurgebrauches sind."

Dieser kräfteverwüstenden Methode widerständen wenig Körper, die vom Mercur gemachte Besserung stehe bei den meisten mitten in der Kur plötzlich stille, ein entnervender Speichelfluss fresse die Nasen und Gaumenknochen ab, erzeuge oft brandige Mund- und Zungengeschwüre; Bubo und Abscesse legten jählings ihre Ränder um, frässen krebsartig um sich, und endigten in Brand; Hautgeschwüre würden zu tiefen Fistelgängen; Knochenfäule, unbändige Durchfälle, ermattende Schweisse und das ganze Heer der Zufälle des Zehrfiebers erlösten den Elenden von seinen methodisch künstlich erregten Leiden.

Eine besondere Bedeutung legte *Hahnemann* den fieberhaften Bewegungen bei, welche die Vorboten des Speichelflusses zu sein pflegen, was er indessen ignorirt. Er nennt sie *Mercurialfieber*, und betrachtet sie als eine Gegenwirkung der Kräfte der ganzen Natur, eine Vorarbeit der thierischen Natur auf das Metall, welche vorhergehen müsse, um den Mercur zur chemischen Neutralisirung des venerischen Giftes geschickt zu machen.

Im Jahre 1796 stellte *Hahnemann*[1]) sein neues Princip der Heilkunst auf und proclamirte als eine der Thatsachen, auf die er es gründet, die Aehnlichkeit der Wirkungen des Giftes der Lustseuche und des Quecksilbers.

„Da eine so sehr chronische Krankheit nur durch ein Mittel gehoben werden konnte, welches eine der Lustseuche sehr ähnliche Krankheit hervorbringt, so konnte auch keine hülfreichere Arznei dagegen ersonnen werden, als das Quecks." — „Da es aber kein so ähnlich wirkendes Heilmittel gibt, als die zu heilende Krankheit selbst, so ist auch die Quecksilberkrankheit von der Natur der Lustseuche doch noch sehr verschieden." — Desshalb macht *Hahnemann* einige meist sehr misslungene Versuche, die Diagnose beider Krankheiten fest zu stellen. Die venerischen Drüsengeschwülste z. B. schwinden in einigen Tagen oder eitern, das Quecks. aber beseitigt sie, oder lässt sie in einer kalten Verhärtung zurück. Das venerische Gift verhärtet die Beinhaut, Beinfrass aber ist nur Quecksilberwirkung u. s. w. Das Mittel, um die Quecksilberkrankheit zu heilen, ist das Opium, dessen Wirkungen den Symptomen der Quecksilberkrankheit gleichfalls sehr ähnlich sind.

[1]) *S. Hahnemann*, Versuch über ein neues Princip zur Auffindung der Heilkräfte der Arzneisubstanzen, nebst einigen Blicken auf die bisherigen. *Hufeland*'s Journ. 1796. Bd. 2. S. 512 u. folg.

Der Stabsfeldarzt *Joseph Louvrier* veröffentlichte 1809 die glücklichen Erfolge, die er in vielen verzweifelten Fällen durch die Anwendung einer energischen Schmierkur erzielte[1]). Er bekämpft energisch die Vorwürfe, welche *Hahnemann* der Schmierkur gemacht hat, bestimmt sorgfältig, wann sie angezeigt ist und wann nicht, und macht viele wichtige Bemerkungen über die Zufälle, welche bei dieser Kur eintreten.

Nur einige Bemerkungen *Louvrier's* können hier Platz finden.

Kranke, welche früher schon Mercur nahmen, saliviren später oft gleich nach den kleinsten Einreibungen.

Aeusserst selten treten schon vor der dritten Einreibung — je 2 Scrupel Ung.ciner. auf die Einreibung mit einem freien Zwischentag, und zwei Tage Pause vor der dritten — Fieber, Convulsionen, ermattende Schweisse, Speichelfluss u. dgl. ein. Diese Zufälle verbieten die Schmierkur fortzusetzen, welche das Leben auf's Spiel setzen würde.

Er beschreibt einen gefährlichen Zustand von Aufregung, der zu apoplectischem Tode oder Ohnmacht und Zuckungen führen kann (ähnlich dem *Erethismus* von *Pearson*), den er, ohne es hinreichend zu beweisen, nur als Folge des Stillstands der Salivation durch Erkältung ansieht. (A. a. O. S. 327. und Krankengeschichte XXIII und XXIV.)

Zwischen den Ausleerungen durch die Speicheldrüsen einerseits und dem Schweisse, Harn und Stuhl andererseits findet *Louvrier* eine Art von vicariirendem Verhältniss. Bei den meisten Menschen werden gleich nach der ersten Einreibung Schweiss, Harn und Stuhl vermindert, dann entsteht nach der dritten oder vierten ein Speichelfluss. Halten aber jene Ausleerungen an, und kommt bis zur fünften Einreibung kein Speichelfluss, so bewirkt das Quecksilber keinen mehr, dagegen können starke Schweisse, häufige Stühle, zuweilen mit Kolik, oder reichliches Harnen eintreten. Für den günstigen Ausgang der Kur bleibt es gleichgiltig, welchen Weg die Natur geht.

Nie sah *Louvrier* andere, als leichte Formen von Eczema beim Einreiben entstehen, welche schnell heilten. Er behauptet, Tausende mit Quecksilbereinreibungen behandelt zu haben, nie sei einer von Ausmergelung durch die Kur, wohl aber seien einige wenige an der unbezwinglichen Seuche gestorben. In wenigen Wochen schwände nach der Kur die Magerkeit und die Personen würden meist dicker, stärker und gesunder, als sie vielleicht vor der Ansteckung gewesen seien.

Feine Beobachtungsgabe und reiche Erfahrung verrathen die Untersuchungen von *John Pearson*[2]), Surgeon am Lock-Hospital in London.

[1]) *J. Louvrier*, nosograph. therapeut. Darstellung syphilit. Krankheitsformen. Wien u. Krems 1809. — 2. Aufl. 1819.

[2]) *John Pearson*, Observations on the effects of various articles of the materia medica in the cure of Lues venerea. 1. Edit. Lond. 1800. P. 130. seq. — 2. Edit. 1807.

Pearson hatte einige Male Personen während der Mercurialkur plötzlich wegsterben sehen, ohne dass die Section eine genügende Todesursache nachwies. Eine genaue Beobachtung führte ihn zu der Ueberzeugung, dass diese Todesfälle einer constitutionellen Einwirkung des Mercurs zuzuschreiben seien, welche weder im Verhältniss zur Entzündung des Mundes, noch zur absorbirten Menge des Metalls stünden. Er nannte dieselbe *Erethismus mercurialis.*

Ihre Kennzeichen fand er in einer grossen Schwäche, in einem Gefühl von Engigkeit in den Präcordien, häufigem Seufzen, partiellem oder allgemeinem Zittern, einem kleinen raschen Pulse, bisweilen Erbrechen, bleicher Gesichtsfarbe und Kältegefühl, doch sah er die Zunge selten belegt oder andere Störungen der vitalen Verrichtungen. Waren solche Symptome zugegen, so konnte eine plötzliche und heftige Anstrengung zuweilen tödtlich werden; ein rascher Gang durch's Zimmer, ein plötzliches Aufrichten im Bette und derlei mehr konnte den plötzlichen Tod verursachen.

Um so gefährlichen Ausgängen vorzubeugen, rieth P. bei eintretendem Erethismus den Mercur auszusetzen, den Kranken in die freie kühle Luft zu schicken und mit kräftiger Nahrung zu versehen; oft schon in 14 Tagen sah *Pearson* soviel Besserung, dass er auf's Neue den Mercur darzureichen wagte. Merkwürdiger Weise wurde das Mittel dann oft ohne weitere Zufälle ertragen.

Derselbe Schriftsteller bekennt sich ausserdem zu der Lehre *Hunter*'s, dass das venerische Gift und sein mineralisches Specificum vereint in gewissen Constitutionen eine Reihe neuer Unfälle hervorbringen, welche, im strengen Sinne des Wortes genommen, nicht mehr venerisch seien, auch nicht mehr durch Mercur geheilt würden, und zuweilen mehr Furcht einflössten, als die einfachen Wirkungen des venerischen Giftes. Er bezeichnet als solche: schmerzhafte Anschwellungen der Ellbogen und Kniegelenke, Geschwüre der Haut, Nodi und „gewisse andere Symptome, die den venerischen gleichen.“ Die Sarsaparille, welche gegen eigentlich venerische Zufälle nichts vermöge, erweise sich hier sehr nützlich und sei quoad hoc ein Specificum. Mehrere Beobachtungen werden zum Belege angeführt (A. a. O. S. 15 u. folg.).

Eine grosse Zahl englischer Aerzte, zuerst, wie es scheint, *B. Bell* in Edinburg, machten um dieselbe Zeit auf ein Eczema aufmerksam, das zuweilen in furchtbarer und tödtlicher Gestalt nach der äusseren oder in-

Diese ist mir nicht zu Gesicht gekommen, sie behandelt den Erethismus merc. und die Mercurzufälle überhaupt noch ausführlicher, und beschäftigt sich auch mit dem Eczema merc.

neren Anwendung des Quecksilbers auftrete. *Alley* [1]), der erste Monograph dieses Symptoms, belegte es mit dem Namen der *Hydrargyria*.

Nachdem in solcher Weise durch *Hunter*, *Pearson* u. A. die allgemeine Aufmerksamkeit auf die constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers hingelenkt worden war, trat der sonst wenig bekannte englische Leibwundarzt *Andreas Mathias* 1810 mit einer Schrift vor die Oeffentlichkeit, welche die erste Monographie der constitutionellen Quecksilberwirkungen zu sein beanspruchte [2]). Schon als Versuch einer solchen würde sie bei der grossen praktischen Bedeutung des Gegenstandes Lob verdienen, wenn nicht die Methode der Ausführung einen solchen Grad von Unverstand zeigte, dass jede Anerkennung unmöglich wird.

Mathias unterscheidet specifische und nicht specifische allgemeine Wirkungen des Quecksilbers.

Als *nicht specifische* betrachtet er:

1) *Entzündungen* bei vollblütigen Körpern: rheumatische Geschwülste des Gesichtes und der unteren Extremitäten, Entzündungen, Eiterungen, Verschwärungen, Gangrän, vorzüglich an den Wangen und in der Rachenhöhle, Colik, Bauchflüsse, zuweilen mit Blut untermischt. Diese Entzündungen, meint er, kämen nur bei entzündlicher Anlage vor.

2) *Allgemeine Schwäche*, durch Lähmung der Energie des Nervensystems bedingt, sich in Körperschwäche, Zittern, Schlagflüssen, Lähmung, Geistesverwirrung, Epilepsie und Manie kund gebend, Zufälle, welche zu des Autors Zeit selten seien.

Unter *specifischen Wirkungen* des Quecksilbers, die er auch kurzweg als *chronische Mercurialkrankheit* oder *Mercurialkrankheit* bezeichnet, versteht er ein durch den Quecksilbermissbrauch hervorgebrachtes Uebel, wel-

[1]) *Alley*, Essay on a peculiar eruptive disease arising from the exhibition of mercury. Dublin. 1804. — Idem, Observations on the *Hydrargyria* or that vesicular disease arising from the exhibition of mercury. London 1810.

[2]) *A. Mathias*, An inquiry upon the nature and history of diseases produced by the use of mercury. London 1810. — *Idem*, The Mercurial Disease. An inquiry into the history and nature of the Disease produced in the human constitution by the use of mercury, with observations of its connexion with the Lues Venerea. 3. Edit. Lond. 1819. — Von dieser 3. Aufl. erschien eine Uebersetzung von *Robbi:* Ueber d. Mercurialkrankheit, oder genaue Darstellung der Geschichte und wesentlichen Beschaffenheit aller sich durch Quecks.-Missbrauch im menschlichen Körper erzeugenden Uebelseinsformen. Leipzig 1822. Ich kenne nur diese Uebersetzung.

ches in einer specifisch erregten, und im Gesammtorganismus sich krankhaft offenbarenden Reizung oder Fieberbewegung bestehe, und wobei zwar dem weitern Umsichgreifen des venerischen Giftes vorgebeugt, dasselbe aber keineswegs entfernt werde. Die venerischen Lokalzufälle nähmen hierbei einen ganz eigenthümlichen, specifischen Charakter an; es entstünden neue Excoriationen, ganz besondere Hautausschläge und Geschwüre an gesunden Theilen, Knochengeschwülste u. s. w. Das venerische Uebel könne dabei völlig vertilgt sein. Die Krankheit verlaufe im Allgemeinen langsamer als die Lustseuche. — An einer andern Stelle sagt er: die Quecksilberkrankheit gebe sich gerade durch diejenigen Symptome zu erkennen, zu deren Bekämpfung man dieses Mittel angewendet habe. — Man sieht, wie die Widersprüche sich jagen.

Da man das Quecksilber nur selten bei anderen Krankheiten in so grossen Gaben anwende, wie bei den venerischen, so handle er die Mercurialkrankheit bloss in so ferne ab, als sie mit der Lustseuche verbunden sei. Er ist zwar überzeugt, dass dieses Leiden auch bei nicht venerischen Personen vorkommen könne, ist aber nicht im Stande, mehr als einen Belegfall von äusserst zweifelhafter Natur anzuführen.

Es handelte sich um einen schwächlichen, kränklichen Herrn mit einem fatalen Schnupfenfieber und Anschwellung der Leistendrüsen, der Quecks. bekam, weil man ihn für venerisch hielt, worauf Knochenschmerzen, böser Hals und Verdickung der Beinhaut an der rechten Tibia eintraten (A. a. O. S. 41).

Nur auf zwei Wegen durfte *Mathias* hoffen, die Frage zu lösen, welche Zufälle der Mercur und welche die Syphilis an und für sich oder beide vereint machen. Er musste die Erscheinungen des gewerblichen constitutionellen Mercurialismus studiren, und den Verlauf der Syphilis ohne mercurielle Behandlung mit dem bei mercurieller vergleichen. *Mathias* that weder das eine noch das andere; er ignorirte den gewerblichen Mercurialismus und blieb in der Behandlung der Lustseuche ein Anhänger des Quecksilbers. Mit kühnen Sätzen über alle Regeln der Logik sich weghebend, construirte er aus allerlei zweifelhaften Zufällen venerischer Personen, die Quecksilber genommen hatten, die „*Mercurialkrankheit*“.

Man erstaunt über die Dürftigkeit der Anhaltspunkte, aus welchen *Mathias* im gegebenen Falle den Schluss ziehen will, „dass eine Quecksilberkrankheit auf dem Wege sei“. Es genügt ihm schon, wenn ein Individuum das Quecksilber in salinischer Form genommen hat, — warum? weil er diese Form für gefährlich hält, oder wenn der Mercur den Mund nicht angreift, oder wenn trotz des Quecksilbergebrauches die Schmerzen

fortdauern, oder neue Krankheitssymptome eintreten, oder „wenn der Mercur auf den Krankheitszustand des Kranken unerfreulich einwirkt!“ Um kein Jota besser sind die Merkmale, durch welche er die Symptome der Syphilis und der Quecksilberkrankheit unterscheiden will. Es lohnt sich nicht der Mühe darauf einzugehen.

So leicht wurde die „Mercurialkrankheit“ begründet, welche ihre ältere Doppelgängerin, die Pseudosyphilis von *Abernethy*[1]), überlebt hat. Denn ungefähr das, was *Mathias* mit jenem Namen, hatte dieser mit dem letzteren bezeichnet. Beide Schriftsteller krankten eben an demselben Grundirrthum, woran schon *Hunter* gelitten. Sie glaubten, dass die Syphilis nicht von selbst heile, und dass Zufälle, die bei der Anwendung von Quecksilber als dem untrüglichen Specificum der Syphilis nicht heilten, entweder gar nicht syphilitisch oder doch nicht rein syphilitisch seien. Nur im Besitze dieses Schlüssels begreift man die Entstehung jener Lehren *Abernethys* von der Pseudosyphilis und des *Mathias* von der Mercurialkrankheit.

Vergeblich waren die Warnungen vieler besonnenen Aerzte sowohl in Grossbritannien als in Deutschland, der Irrlehre des *Mathias* Vertrauen zu schenken. Es genüge, unter den Britten einen *Carmichael* und *Lawrence* zu nennen, von Deutschen unterwarfen der gewissenhafte *Wedemeyer*, der rastlose *Simon* und der erfahrene *Sachse* die Ansichten des *Mathias* einer eingehenden Kritik.

R. Carmichael, An Essay on Venereal Diseases. Dubl. 1825. 2. Edit. Wenn man zugebe, dass der Mercur die Symptome der Syphilis und ihren natürlichen Verlauf modificire, so sei damit noch nicht zugestanden, dass er Zufälle wie die Syphilis hervorbringe.

W. Lawrence, Lectures on Surgery in Lancet, 1829—30. Vol. 1. Man sehe die Hautausschläge, Iritis, Nasen-, Knochen und Gelenkaffectionen, die man dem Mercur zuschreibe, im Gefolge der Syphilis beim simple treatment, aber es sei nicht mit derselben Gewissheit erwiesen, dass der Mercur, für sich oder in nicht syphilitischen Krankheiten gegeben, Iritis, Anschwellungen der Beinhaut, der Knochen u. s. w. hervorbringe. Er gibt dann die Umstände an, unter welchen der Mercur die Syphilis schlimmer oder hartnäckiger mache.

Wedemeyer, Rust's Magaz. 1821. B. 9. S. 196.

[1]) *Abernethy*, On diseases resembling Syphilis, in dessen: Surgical observations London 1804.

Simon, Ueber die Mercurialkrankheit. *Horn's* Arch. Bd. 50. 1826. Nov. Dec. S. 441. Die Mercurialgeschwüre sowohl als die allgemeine Mercurialkrankheit des *Mathias* sind gleichen Ursprungs und gleicher Natur: Syphilis durch den unzweckmässigen und unmethodischen Gebrauch des Mercurs verschlimmert, Syphilis mit Mercurial-Cachexie verbunden. — *Derselbe*, Ueber die Zeichen der venerischen Krankheit u. s. w. und über das wahre Wesen der vermeinten Mercurialkrankheit, für Layen. Leipz. 1825.

J. D. W. Sachse. Ueber viel zu häufig angenommene Mercurialkrankheiten, in dessen Medicinischen Beobachtungen und Bemerkungen. Bd. II. 1839. S. 10—157.

Sehr vernünftige Ansichten über die s. g. Mercurialkrankheiten finden sich in dem guten und klaren Werke von *Handschuch*, Die syphilit. Krankheitsformen und ihre Heilung. München 1831. S. 78—84. *Handschuch* ist einer der Aerzte, welche zuerst in Deutschland das einfache Verfahren prüften und annahmen.

Es wirft ein schlechtes Licht auf den Zustand der Medizin in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, dass eine so jämmerlich begründete und verwirrte Lehre, wie die von der Mercurialkrankheit, in den weitesten Kreisen Eingang finden konnte. Das Buch von *Mathias* wurde nicht nur in's Deutsche, sondern auch in das Schwedische und Italienische übersetzt. Zahlreiche Schriftsteller beeilten sich, die neue Krankheit zu adoptiren, viele versuchten die Entdeckung noch weiter auszubeuten und glaubten wunder was für die Wissenschaft zu thun, wenn sie einige Symptome der Syphilis, von denen *Mathias* geschwiegen hatte, nachträglich auch noch der Mercurialkrankheit beilegten.

Was waren die Ursachen dieses eben so überraschenden als unverdienten Erfolges?

Die durch *Fergusson's* Mittheilungen aus Portugal angeregte, „einfache" Behandlung der Syphilis stellte die für Viele ganz neue Thatsache fest, dass venerische Krankheiten bei Diät und örtlicher Behandlung allein heilen können. Man übertrieb anfangs die günstigen Erfolge dieser Methode und behauptete namentlich, dass keine schweren tertiären Zufälle darnach einträten, was sich als irrig erwies. Dazu kam die Einführung des Jodkaliums in den Arzneischatz der Syphilis durch *Wallace,* welches Mittel gerade in vielen der schlimmsten Formen, wo das Quecksilber keine oder nachtheilige Wirkungen hatte, Heilung brachte. Die Versuche mit dem einfachen und antiphlogistischen Verfahren, dem Jodkalium und die Impfversuche *Ricord's* führten zu einer genaueren Erkenntniss der venerischen Krankheiten und der geeignetsten Behandlungsweise ihrer einzelnen Formen.

Man schied den Tripper von der Syphilis und verbannte den Mercur aus seiner Behandlung. Man überzeugte sich, dass die weichen Schanker und die einfachen Erosionen selten zur allgemeinen Syphilis führen, und selten ein eingreifendes allgemeines Kurverfahren verlangen, wie die harten

Schanker. Man stellte richtigere Grundsätze über die örtliche Behandlung der verschiedenen Schankerformen auf. Man behandelte nicht mehr allein die Syphilis, sondern auch das syphilitische Individuum und schenkte den versteckten Anlagen, der Constitution des Kranken und den etwa begleitenden Krankheiten eine grössere Aufmerksamkeit als früher. Nicht länger galt der Spruch *Hutten's* von den Heilkünstlern seiner Zeit: uno calceo omnes calceant. Auch die wärmsten Anhänger der mercuriellen Behandlung benützten das Quecks. mit grossen Einschränkungen, wenn wir die Methoden früherer Jahrhunderte damit vergleichen. Ausschliessliche Mercurialisten existirten zuletzt gar nicht mehr, so wenig wie ausschliessliche Anhänger irgend eines anderen Mittels, welches den weichen und den harten Schanker, die secundären und die tertiären Symptome, die inficirten Schlemmer und die Hungerleider gleichermassen heilen sollte, wenn wir nicht die Barbiere zu den Aerzten rechnen.

Solche Reformen in der Behandlung der Syphilis mussten den Kranken die grössten Vortheile bringen, und es ist für gewiss zu behaupten, dass Zerrüttungen der Gesundheit in Folge der venerischen Leiden und der dagegen eingeschlagenen Kurmethoden in allen Ständen, namentlich aber in den wohlhabenderen, gegen früher viel seltener geworden sind.

Was der glückliche Erfolg vieler günstig zusammentreffenden Factoren war, das wurde von manchen Aerzten als die Wirkung eines einzigen angesehen. Nicht der Reform der Therapie überhaupt, sondern der Beschränkung des Quecksilbergebrauchs allein sollte so Grosses verdankt werden, viele, in den Augen einiger Fanatiker alle Symptome der constitutionellen Syphilis sollten mercurieller Natur sein.

Unter den Bearbeitungen des Mercurialismus im Geiste des *Mathias* ragt am meisten hervor die von *Dieterich*, Professor in München, dessen Monographie trotz aller Mängel, die ihr ankleben, die grösste und wichtigste ist, welche über diesen Gegenstand jemals erschien [1]).

Dieses Werk enthält ein sorgfältiges und ziemlich erschöpfendes Verzeichniss der ungeheuren Literatur und eine ausführliche Geschichte des Mercurialismus. Es beschränkt sich nicht einseitig auf die Schilderung von zweifelhaften Zufällen, welche bei der mercuriellen Behandlung syphi-

1) *G. L. Dieterich*, die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen, geschichtlich, pathologisch und therapeutisch dargestellt. Leipz. 1837.

litischer Personen beobachtet wurden, obschon diese die Hauptrolle spielen, die Zufälle des gewerblichen Mercurialismus werden gleichfalls, freilich auffallend kurz geschildert, und die Aetzwirkungen des Sublimates beschrieben.

Zwei grosse Vorwürfe treffen die Abhandlung *Dieterich's*:

1. Die geringe Kritik, mit welcher fremde und eigene Beobachtungen wiedergegeben werden. Man sucht sich vergeblich nach Beweisen für die mercurielle Natur zahlreicher Erscheinungen um, welche *Dieterich* als mercurielle Leiden schildert. Ein dogmatischer Geist beherrscht das ganze Buch.

2. Die naturhistorische Methode, nach welcher uns der Verfasser die Erscheinungen des Mercurialismus systematisch gegliedert in etwa 40 verschiedenen mercuriellen Krankheitsformen vorführt. Fast ein jedes Symptom des Mercurialismus und der Syphilis paradirt als mercurielle Krankheitsspecies. Ich komme hierauf zurück.

Neben Dieterich's Werk sind folgende kleinere Schriften und Abhandlungen aus ähnlichem Gusse zu erwähnen.

J. C. W. Wendt (in Kopenhagen), De abusu hydrargyri. Havniae. Prolus. acad. 1823.

J. J. Rambach, De hydrargyrosi. Diss. Dorpat. 1825.

Joh. Wendt (in Breslau), Ueber die Mercurialkrankheit, in s. Werke: Die Lustseuche, in allen ihren Richtungen und Gestalten dargestellt. Bresl. 1827. 3. Aufl. S. 208 u. folg.

Kessler, Art. Mercurialismus in *Rust's* Handb. d. Chirurg. Berl. 1834. Bd. 12.

Eugen Heim, Ueber die Mercurialkrankheit. Inaugural-Abhandl. Erlangen 1835. Enthält die Ansichten von *Michel Jäger*, Prof. d. Chir. in Erlangen.

Cullerier bearbeitete 1819 den Artikel *Mercure* für das Dictionnaire des sciences médicales, T. 32.

Er nimmt das Quecksilber gegen mancherlei Vorwürfe, die man ihm gemacht hat, in Schutz. Ich führe hier nur an, was er über das Zittern, die nervöse Reizbarkeit und die Fallsucht als Mercurwirkungen sagt, seine Bemerkungen über den Einfluss des Quecks. auf die Entstehung von Geisteskrankheiten theile ich später mit. Jene Symptome, meint er, kämen allerdings bei dem gewerblichen Mercurialismus durch Einathmen der Dämpfe vor, aber in den Formen, worin man den Mercur gewöhnlich als Heilmittel anwende, mit Fett als Salbe oder mit irgend einem anderen Vehikel innerlich gebraucht, gehe er Modificationen ein, welche seine schädliche Wirkung änderten. Nur in Gestalt der Räucherungen bringe er Gefahren, auf

anderen Wegen als durch die Lungen eingeführt, rege er nur sehr selten die Nerven auf, mache z. B. Kopfweh und Uebelbefinden.

Als er das *Bicêtre* übernahm, hatten die venerischen Weiber in der Schmierkur häufig nervöse Anfälle, die sie „chutes de mercure" nannten. Bei den Männern kam nichts der Art vor, bei den Weibern stellten sie sich besonders bei ungezogenen Personen ein und blieben nach einigen Monaten weg, nachdem man Entziehungen und Strafen auf ihr Erscheinen gesetzt hatte. Als die Venerischen vom Bicêtre in das Hôpital des Capucins verbracht wurden, fanden sie im Wasser zufällig einige Bleikügelchen; sofort erscholl das Gerücht, das Trinkwasser enthalte Quecks. und fast im gleichen Augenblick wurden 150 Weiber von Convulsionen befallen, rein in Folge der Angst und psychischen Ansteckung.

Der Behauptung, dass nur die Dämpfe Zittern machten, trat *Colson* 1827[1]) an der Hand einiger eigenen Beobachtungen entgegen; er zeigte, dass sowohl nach dem innerlichen Gebrauche von Sublimat, zuweilen schon nach kleinen Gaben, als auch während der Schmierkur, bei venerischen und bei nicht venerischen Personen Zittern eintreten könne.

Er beobachtete das Zittern:

1. bei einer Person, welche einige Gran Sublimat genommen hatte. Es bestund schon seit 3 Monaten an Armen und Beinen, hier jedoch schwächer, neben Kopfweh, Gastricismus und Gliederschmerzen, welche sich Nachts mehrten;

2. ein anderes Mal, nachdem 20 Gran Sublimat im Ganzen verbraucht worden;

3. nach einer Schmierkur, in welcher 10—12 Drachmen Salbe in 15—20 Tagen eingerieben worden;

4. u. 5. bei zwei kräftigen, nie venerisch gewesenen Personen in Folge einer starken Schmierkur. Speichelfluss und Zittern mit Suppressio mensium, Gliederschmerzen, welche Nachts zunahmen, Abmagerung, Wadenkrämpfen, verstärktem Appetit, ruhiger Athmung, schnellem kleinem unregelmässigem Pulse währten mehr als 4 Monate lang.

Alle 6 Personen waren Weiber.

Derselbe *Colson* veröffentlichte 1828 Studien über den Einfluss des Mercurs auf die Uterusfunctionen[2]), worauf ich später zurückkomme.

Ich breche hier ab, da die Untersuchungen und Kämpfe über den constitutionellen Mercurialismus im Verlaufe der jüngsten Zeit besser bei andern Gelegenheiten mitgetheilt werden.

[1]) *Colson*, Arch. génér. de méd. T. XV. Paris 1827. P. 338.

[2]) *Colson*, Arch. génér. de méd. T. XVIII. Paris 1828. P. 24.

Die Literatur des gewerblichen Mercurialismus.

Geschichtlicher Ueberblick.

Vor dem Jahre 1700, in welchem die erste Ausgabe von *Ramazzini's* unsterblichem Werke über die Krankheiten der Künstler und Handwerker erschien, finden sich nur einzelne Bemerkungen und kurze Krankengeschichten bei verschiedenen Schriftstellern zerstreut vor. *Ramazzini,* damals noch Professor an dem Archilyceum zu Modena, kurz hernach aber an die Universität zu Padua berufen, wo er, 81 Jahre alt, 1714 starb, hat in dieser Schrift, dem Erzeugnisse seiner reifen Jahre, die Krankheiten der Minen- und Hüttenarbeiter in den Quecksilber-Bergwerken, der Vergolder und der Jatraliptae, welche den Kranken die graue Salbe einrieben, nach älteren und eigenen Erfahrungen geschildert.

Im 18. Jahrhundert erhielten wir Reiseberichte von *Antoine de Jussieu* über die Minen von Almaden (1719) und von *Keyssler* über die von Idria (1740). — *De Haën* theilte 1758 eine Anzahl klinischer Beobachtungen über gewerblichen Mercurialismus mit, zu dessen Heilung er den elektrischen Funken in Anwendung brachte. — Die wichtigste Bereicherung der Literatur war eine ausgezeichnete Abhandlung von dem berühmten Naturforscher *Scopoli,* welcher 6 Jahre lang zu Idria als Hüttenarzt verweilte, über die Krankheiten der Idrianischen Bergleute (1761). — Eine Erlanger Diss. inaug. von *Bartholdi* gab 1783 eine ziemlich gute Zusammenstellung der Ergebnisse bis zu ihrer Zeit.

Die Schrift von *Ramazzini* wurde im 18. Jahrhundert häufig aufgelegt und in neuere Sprachen übersetzt. Die Uebersetzungen von *Fourcroy* (Paris 1777) und *Ackermann* (Stendal 1780—1783) wurden mit Zusätzen bereichert. Noch im 19. Jahrhundert erschienen erweiterte Bearbeitungen jenes Werkes von *Patissier* (Paris 1822) und von *Schlegel* (Ilmenau, 1823).

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts beschrieb *Mérat* die Zufälle der Vergolder und Spiegelbeleger nach eigenen Beobachtungen unter dem Namen des Tremblement mercuriel (1804). Auch einem andern Franzosen, *Burdin*, verdanken wir beachtenswerthe Aufschlüsse (1821).

Höchst merkwürdig ist die Geschichte des Schiffes *Triumph*, welches Quecksilber geladen hatte, das in die Schiffsräume floss und die zahlreiche Mannschaft vergiftete (1810).

Von englischen Aerzten haben *Bateman* (1812), *Mitchell* (1831) und *R. Bright* (1831) Beobachtungen über die Krankheiten der Arbeiter in den Quecksilber-Spiegelfabriken mitgetheilt.

In Deutschland veröffentlichen reichere Erfahrungen über gewerblichen Mercurialismus *Prochaska* aus dem Nachlasse des Prager Arztes *Weerbeeck du Château* (1814), der Berliner *Sundelin* (1820), *Canstatt* in Erlangen (1848), und in neuerer Zeit *Fronmüller* in Fürth (1855) und *Pleischl* aus *Oppolzer's* Klinik in Wien (1856). Während ich diese Abhandlung schreibe, erschien eine gute Inauguraldissertation von Dr. *Heinrich Aldinger* in Fürth, über den Mercurialismus der dortigen Quecksilberarbeiter.

Die jüngst erschienenen Reiseberichte von *Joseph Hermann* über den Mercurialismus der Berg- und Hüttenleute in Idria und von *Joseph Keller* über den Mercurialismus der Spiegelbeleger des böhmischen Waldes müssen besonders genannt und besonders betrachtet werden. Die Erzählungen der beiden Wiener Reisenden widersprechen nämlich allen anderen älteren und neueren Erfahrungen durchaus, indem sie einen, bisher unbekannten, gewerblichen Mercurialismus von dem Gepräge der allgemeinen Syphilis entdeckt zu haben vorgeben.

Zusammenstellung der Schriftsteller und ihrer Angaben.

I. Walter Pope.

Extract of a letter, lately written from Venice by the Dr. *Walter Pope* to Dr. *J. Wilkins*, concerning the Mines of Mercury in Friuli. Philosoph. Transact. Vol. I. for 1665. p. 21.

Die *Arbeiter in den Quecksilber-Bergwerken von Friaul* werden alle, die einen früher, die andern später, *paralytisch* und *hectisch*. Ein Mann, der seit einem halben Jahre nicht mehr in den Minen arbeitete, war so paralytisch, dass er mit beiden Händen kein halb mit Wein gefülltes Glas halten konnte, ohne es zu verschütten. —

So leiden auch die *Spiegelbeleger in Venedig* an *Lähmung (Palsey).* Schwarze Zähne sah er bei den Arbeitern nicht.

Die Erzählung von dem Paralytischen weist darauf hin, dass *W. Pope* unter *Paralyse* und *„palsey“* die Parese mit *Zittern* begreift, welche die Kranken so gewöhnlich des Gebrauchs ihrer Hände beraubt. Er kennt schon die *Schwindsucht* als häufigen Ausgang ihrer Leiden.

II. Antoine de Jussieu.

Histoire de l'académie royale des Sciences pour l'année 1719. Paris 1721. p. 359. Ueber die Minen in Almaden.

Man muss den Zustand der freien und ungezwungenen Grubenarbeiter (der Gefangenen und Sclaven) wohl unterscheiden. Die ersten bleiben gesund und erreichen dasselbe Alter, wie andre Menschen, weil sie bei ihrer Rückkunft aus den Gruben ihre Kleider von Kopf zu Fuss wechseln, während den Letzteren das Elend solches nicht erlaubt, sie nehmen ihr Mahl in den Gruben, berühren ungewaschen ihr Brod und sind *Parotidengeschwülsten*, *Mundgeschwüren* (Aphthen), dem *Speichelfluss* und über den ganzen Körper verbreiteten *Pusteln* unterworfen.

Die Behandlung der Aerzte in Almaden besteht in frischer Luft und dem Gebrauche von Absorbentien, wie Cornu Cervi ustum u. dgl. Diese Kur gelingt fast immer bei Menschen, welche nüchtern leben *und vom Wein sich enthalten*, *während diejenigen*, *welche dies nicht thun*, *zu Grunde gehen.* Man hat Beispiele, dass Gefangene, welche venerisch in die Grube kamen, hier geheilt wurden.

Somit ist es nur die Unreinlichkeit, Unmässigkeit im Trinken und die unausgesetzte Berührung mit Quecks., welche diesen Minenarbeitern nach einer Reihe von Jahren das *Zittern* verursachen, und *welches nicht anhaltend ist*, *sondern bald mehr bald minder deutlich wird*, *je nachdem sie mehr oder minder stark die Affecte der Ueberraschung oder Furcht empfinden.*

Jussieu kennt somit *das Zittern und den Einfluss der Affecte auf dasselbe, die Mundgeschwüre, den Speichelfluss und die Parotidengeschwülste,* endlich erwähnt er *eines Pustelauschlags,* der sich über den ganzen Körper ausbreite. Da keine anderen Schriftsteller diesen Pustelausschlag gesehen haben, so ist er wohl nicht als ein Symptom der allgemeinen Erkrankung anzusehen, sondern als ein örtliches, hervorgerufen durch die klägliche Unreinlichkeit, zu welcher nach *Jussieu* die Gefangenen verdammt waren, vielleicht ein furunculöser Ausschlag, ein Eczema impetiginosum, oder die Krätze.

III. J. G. Keyssler.

Keyssler, neueste Reisen durch Deutschland, Böhmen, Ungarn, die Schweitz, Italien und Lothringen. Hannover 1740 u. 41. Brief 79. Bd. 2. S. 861. Beschreibung des Bergwerks zu Idria.

Viele Bergknappen bekommen eine Krankheit, welche ihre Nerven so sehr angreift, dass sie *heftig zittern* und durch eiliges *Zucken der Hände*, *Füsse und des Kopfes* solche Grimassen machen, dass man anfänglich sehr erschrickt. Dieser Gefahr sind diejenigen am meisten unterworfen, welche an Orten arbeiten, wo das Jungfern-Silber, i. e. gediegenes Quecksilber gefunden wird, daher man sie alle 14 Tage ablöst, und zum Erzwaschen unter freiem Himmel braucht, wobei sie sich wieder erholen. Auch Goldschmiede, welche mit Quecks. vergolden, leiden an dieser Krankheit, und ebenso sind die Arbeiter, welche zu Venedig das Quecks. auf die Spiegel auftragen, der *Paralysi* sehr unterworfen. Leute dagegen, welche mit venerischer Krankheit behaftet in die Minen gemusst haben, sollen darin glücklich kurirt worden sein. Ratten und Mäuse, welche in die Minen sich verlaufen, bekommen das Zittern und Convulsionen wie die Menschen, und sterben bald daran.

IV. J. A. Scopoli.

Scopoli, de hydrargyro Idriensi tentamina physico-chymico-medica. Venet. 1761. — Denuo edid. *J. C. T. Schlegel*, Jenae et Lips. 1771. Sect. III. De morbis fossorum hydrargyri. (In die deutsche Uebers. v. *K. v. Meidinger*, München 1786, ist diese 3. Abthl. nicht aufgenommen worden.)

So schlimm das Quecks. ist, so hat doch *Fallopia* übertrieben behauptet, kein Grubenarbeiter in Idria halte es 3 Jahre aus; *Scopoli kannte mehr als 100 Bergleute, die über 30 Jahre lang arbeiteten.* Auch die Angabe von *W. Pope* ist falsch, dass kein Bergmann über 6 Stunden arbeiten könne, die tägliche Arbeitszeit betrug zu *Scopoli*'s Zeit 8 Stunden, manche arbeiteten noch länger.

Die Bergleute litten hauptsächlich an folgenden Krankheiten:

I. Tremor artuum. Das unwillkürliche Zittern ist Folge des Eindringens des Quecksilberdampfes in die Säfte des Körpers. Der gesundeste Mensch kann wunderbarer Weise vor den Schmelzöfen oder an gewissen Orten in den Gruben, wo viel reines Quecks. zu Tage liegt, plötzlich von Schwäche und Zittern befallen werden, ohne dass sich in den flüssigen oder festen Theilen des Körpers eine Veränderung auffinden lässt. *Bei diesem Zittern ist die Körperwärme nicht erhöht noch vermindert*, wie sich *Scopoli* durch wiederholte Thermometermessungen überzeugte. *Er sah Unglückliche, die ein Glas Wasser nicht, ohne es zu verschütten, gegen den Mund führen, die weder Speise noch Trank geniessen konnten, sondern wie Kinder von den Ihrigen gefüttert wurden; andere mussten den ganzen Tag liegen oder sitzen, und*

fielen zur Erde, sobald sie den Versuch machten, auf ihren Beinen zu stehen. Dabei war der Puls meist wenig verändert, nur bei den höheren Graden langsamer und oft schwächer. Der Appetit pflegte gering zu sein.

Das Zittern heilt oft durch den Gebrauch frischer Luft allein. Unter den Heilmitteln räumt *Sc.* den schweisstreibenden und Bädern einen hohen Rang ein. Wenn die Kranken aber an *Appetitmangel* und *aufgeblähtem Leib* litten, so waren leichte Abführmittel, Rhabarber, Manna, Senna etc. dienlicher, bei Uebelkeit, Aufstossen etc. Ipecacuanha als Brechmittel. *So genesen Jünglinge und Männer, während die Greise bis zum Tod elend bleiben.*

II. Salivatio, bald mehr bald minder reichlich, gleichfalls Wirkung des Quecks. Leute mit Speichelfluss zittern selten. *Wer an den Zähnen leidet, wird leichter vom Speichelflusse heimgesucht, wie überhaupt die Wirkung des Quecks. am ersten in den geschwächten Theilen sich bemerklich macht.* So werden die Schwerhörigen ganz taub, die schon Stotternden sprachlos, Leute mit schwachen Augen blind.

Sc. schildert die wichtigsten Erscheinungen des Speichelflusses, den Geruch des Mundes, die Anschwellung des Zahnfleisches, der Wangen und Lippen, das Wackeln der Zähne, namentlich der Mahlzähne, ihre Entblössung und ihr Schwarzwerden, die nächtlichen Schmerzen in den Zähnen, Kieferknochen und im Kopfe. Die Esslust ist aufgehoben oder vermindert, Durst beständig vorhanden, *die Stimmung traurig*, die Glieder schwach.

Gegen diese Zufälle räth *Sc.* nur milde Mundwasser von Gerstenabkochung mit etwas Honig.

III. Tussis. Die Ursachen des Hustens sind: 1) der aus Steintheilchen bestehende Staub in den Minen; 2) der beständige Wechsel der Temperatur, dem die Bergleute beim Ein- und Ausfahren ausgesetzt sind; 3) der Schwefeldampf. — *Sc.* gibt verschiedene Rathschläge zum Schutze der Bergleute.

IV. Asthma. Es findet sich hauptsächlich bei den Hüttenarbeitern, welche dem Weine stark zusetzen. Die Trunksucht disponirt die Arbeiter in hohem Grade zu diesem Uebel. *Sc.* glaubt nicht, dass man es als Wirkung der Quecksilberdämpfe betrachten dürfe, sondern als Folge der Schwefeldämpfe.

V. Dysenteria. Sie tritt meist Ende August auf und verschwindet Ende September. *Sc.* bekämpft den Volksglauben, dass die Ruhr von unreifen Früchten herrühre, und bekennt sich zur Anschauung des *Sydenham*, wornach sie eine besondere Krankheit ist, die durch eine eigenthümliche Beschaffenheit der Luft veranlasst wird.

VI. Febris intermittens, im Frühling und Herbst bei den Leuten, welche sich schlecht nähren, gemein.

VII. Vermes. Eingeweidewürmer finden sich nach *Sc.* ungemein häufig bei der Arbeiterklasse in Idria in jedem Alter und in jedem Geschlecht. Er hält desshalb den Gebrauch von Mercurialien gegen Würmer für ungeeignet.

Ausser diesen Krankheiten beobachtet *Sc.* noch bei den Grubenarbeitern in Idria: *Rheumata, Haemorrhagiae, Phthises, Dolores articulorum, Diarrhoea und andere Krankheiten, die allenthalben vorkämen. Entzündliche und hitzige Krankheiten sah er selten*, wovon er die Ursache in der vorzugsweise vegetabilischen Nahrung sieht, vielleicht sei auch dem Quecks. einiger Grund beizumessen.

Von mercuriellen Haut- und Knochenleiden, von syphilisartigen Symptomen des Mercurialismus ist bei *Scopoli* nirgends die Rede. Und doch waren diesem berühmten Gelehrten die Vorwürfe, welche so viele alte Schriftsteller dem Quecksilber in dieser Beziehung gemacht hatten, gewiss nicht unbekannt. Sollte ein Beobachter von der Feinheit *Scopoli's* in den sechs Jahren seiner ärztlichen Thätigkeit so auffallende Wirkungen des Giftes übersehen haben? Ist diese Annahme nicht sehr unwahrscheinlich?

Aus *Gmelin's* Allgem. Geschichte der thierischen und mineralischen Gifte, 2. Aufl. Erf. 1811. S. 259, füge ich noch eine Angabe von *Hacquet* (neue Sammlung nützl. Unterrrichte v. d. Krainischen Gesellsch. d. Ackerbaus u. s. w. Bd. 1. 1779. S. 78.) bei, dessen Abhandlung ich nicht erhalten konnte.

Vieh, das bei Idria in der Nähe der Brennöfen weidete, bekam von dem auf die Gewächse niedergefallenen Quecks. *Zittern*, *verlor Zähne und Esslust*, *zehrte ab* und wurde tödtlich krank, so dass aus diesem Grunde das Brennen der Erze in den 3 Wintermonaten, in welchen das Vieh nicht auf die Weide kommt, vorgenommen wurde. Auch das Wasser, welches von den Wasch- und Pochwerken kam, sogar das, was durch die Erzhalden floss, war dem Hornvieh schädlich, und tödtete selbst die Fische in dem kleinen Flusse Iderza.

In *J. G. Krünitz* öconomisch-technologischer Encyclopaedie, Bd. 119, Art. *Quecksilber*, wird ein grosser Grubenbrand zu Idria im Mai 1803 beschrieben. Dabei findet sich folgende Bemerkung.

Neunhundert Knappen sind nach dem Brande in Folge der eingeathmeten Dämpfe in eine Gliederkrankheit verfallen, deren Symptome *ein schreckliches Zittern am ganzen Leibe* ist, das täglich periodisch wiederkommt und nur dadurch etwas gelindert werden kann, dass sich die armen Leute auf die Erde legen. Einer hat während des Paroxysmus seinen Geist aufgegeben. Die andern sind so kraftlos, dass man ihre Arbeitszeit auf 6 Stunden herab, den Arbeitslohn aber auf das Doppelte setzen musste.

V. Bernardo Ramazzini,

und seine Uebersetzer im 18. Jahrhundert.

B. Ramazzini, de morbis artificum diatriba. Mutinae 1700.

Ant. François. Fourcroy. Essai sur les maladies des artisans, traduit du latin de *Ramazzini.* Paris 1777.

Joh. Christ. Gottlieb Ackermann. Ramazzini's Abhandl. v. d. Krankheiten d. Künstler und Handwerker, neu bearbeitet und vermehrt. Stendal. 2 Bde. 1780 u. 1783.

A. Wirkungen des Quecksilbers auf die Minen- und Hüttenarbeiter.

(Nach der Zusammenstellung v. *Ackermann*, Bd. 2. S. 63.)

Anhaltender Speichelfluss, schmelzende Durchfälle und Schweisse, stinkende Ausleerungen;

heftiges Gliederreissen, Gicht;

schwere Beweglichkeit der Glieder, vollkommene Lähmung derselben, heftiges von grosser Schwäche der Muskeln und Nerven entstehendes *Zittern;*

Schwindel, Schlagflüsse, tödtende Ohnmachten;

Magenschmerz;

heftige Brustbeklemmung, Engbrüstigkeit, Verschleimung der Lunge, trockner Husten, Blutspeien, die Lungensucht, oder eine ohne einen merklichen örtlichen Fehler entstehende Auszehrung.

Wenn die Bergleute in den amerikanischen Quecksilbergruben, sagt *Antonio de Ulloa*, wegen Zitterns in allen Gliedern nicht länger ausdauern können und ganz entkräftet sind, so begeben sie sich in ein grosses warmes Thal und bebauen das Land. Sie schwitzen dabei sehr stark, treiben das Quecksilber heraus, und werden gänzlich hergestellt (*Ackermann*, Bd. 2. S. 117).

B. Wirkungen auf die Vergolder.

Einzelne Beobachtungen.

1. **Fernelius.** (De lue vener. Cap. VII. Antv. 1579.)

Faber quidam aurarius anno 1556 solius hydrargyri vapore gravissima, quae mox dicam, sensit incommoda. Is bis aut ter ad summum, dum argenteam supellectilem inaurabat, hydrargyri vapore admisso imprudentius, statim *stupidus, veternosus ac plane mutus* evasit. Quae in os indabantur, devorabat ille quidem; stercus tamen et urinam minime exire sentiebat, neque ad aurem inclamantes audiebat. Exactis mensibus sex accensus humor febrim tandem acutam concepit: ac tum excusso torpore loqui coepit, et quaesitis respondere, sed perturbata omnia et confusa. Remisit die XX. post accommodatas vacuationes febris et in lentam degeneravit: qua tandem liberato, *cerebrum grave torpidique sensus omnes remanserunt, mensque ex intervallis perturbata* (l. c. p. 60).

Non ita pridem inauratorem quendam invisi, hominem alioqui robustum et quadratum, cui hydrargyri vapore ita cerebrum totumque genus nervosum repente affectum est, *ut non modo brachia et tibiae vehementer illi tremerent, sed ne stare quidem aut incedere, aut attonitum caput et tremulum adtollere posset.* Hic curatus standi ac incedendi vires paulatim recuperavit. *Verum cerebrum illi grave torpidumque remansit, et rheumatismis obnoxium* (l. c. p. 67).

2. **Petrus Forestus**, 1593. (Observationum Lib. VIII. Obs. 5.)

Ein junger Goldschmied wurde *schlaflos*, *unruhig*, *bleich*, *zitterte am ganzen Körper*, *die Kopfhaare fielen alle aus*, *wuchsen aber nach erfolgter Heilung wieder.*

3. **Olaus Borrichius** (Acta med. Havn. Vol. 11. p. 196. — *Ramazz.* Cap. 2. *Ackermann*, a. a. O. S. 142).

Ein Vergolder war unvorsichtig und athmete zu vielen Dampf ein. Er verfiel in einen *heftigen Schwindel*, *mit grosser Beengung*, *leichenähnlichem Aussehen*, *Asphyxie und Gliederzittern.* Man hielt ihn für sterbend, doch erholte er sich wieder.

4. **Jüngken** (Chymia experiment. curiosa. Francof. 1684. Sect. v. Cap. de Mercurio. p. 149).

„Aurifabri, quando argentea deaurant vasa, hydrargyreis tam maligne corripiuntur effluviis, *ut tandem colla et manus tremant et crura vacillent ac scelotyrbe infestentur.*"

Scelotyrbe bedeutet sowohl das Wanken der Schenkel (Chorea), als auch Scorbut. Ackermann war desshalb nicht berechtigt, das Wort, wie er es gethan hat, kurzweg mit Beingeschwüren zu übersetzen. (Vgl. *Mason Good*, Syst. d. Med. Leipz. Bd. 3. S. 373.)

Jüngken ist übrigens ein Gegner des Quecksilbers; er wirft ihm vor, gegen Syphilis angewendet, mache es die Knochen brüchig und nodi und tophi, auch erzählt er einen Fall von einem zu Scorbut geneigten Herrn von *Mülinnen* in Bern, der, wie er glaube, in Folge eines Mercurpräparates an Gangrän des Beins gestorben sei. *Dass auch Vergolder von Knochenleiden heimgesucht würden, sagt er nirgends.*

5. **Ramazzini** (l. c. Cap. 2).

Die Vergolder werden bald *schwindelig*, *engbrüstig*, *gelähmt und leichenfarbig.* Wenige werden alt, und wenn sie nicht bald erliegen, kommen sie in einen schlimmeren Zustand als der Tod selbst ist. *Hals und Arme zittern*, *die Zähne fallen aus und die Beine wanken.*

Es würde zu weit führen, sagt *Ramazzini*, nachdem er *Jüngken*, *Ole Borch* und die andern Obigen citirt hat, wollte ich alle Geschichten ähnlicher Art anführen, welche die Schriftsteller aufbewahrt haben. Die Fälle sind ja so häufig, zumal in den grossen Städten und heutzutage, wo nichts für schön gehalten wird, was nicht von Golde glänzt, und die vornehmen Herren sogar ihre Nachtgeschirre und Leibstühle vergolden lassen, so dass ihre Ausleerungen sie theurer kommen, als was sie geniessen.

Ungeachtet dieser Häufigkeit, und obwohl Ramazzini die furchtbaren Leiden der Vergolder aus eigener Erfahrung einerseits, die Behauptung des Fernelius aber andrerseits kannte, dass der Mercur bei Venerischen die Knochen angreife, weiss er doch keinen Fall zu berichten, wo das Gift diese Wirkung bei einem Vergolder gehabt hätte.

Folgende eigene Beobachtung theilt er mit. Ein junger Vergolder war 2 Monate bettlägerig, bevor er starb. In Folge der Quecksilberdämpfe hatte er zuerst ein cachectisches Ansehen, später bekam er eine schmutzige, leichenartige Farbe, die Augen schwollen an, *der Athem wurde erschwert*, *der Kopf betäubt.* Dazu gesellten sich *übelriechende Geschwüre im Munde*, aus welchen eine grosse Menge Jauche unaufhörlich abfloss. Er ging ohne Fieber zu Grunde. — Vielleicht enthalte das Quecksilber fieberwidrige Kräfte wie die Chinarinde.

6. **Nicol. Guil. Beckers** (Ephemer. Acad. Nat. Curios. Dec. 1. Ann. 1. 1670. Obs. LXXXI).

Ein Goldschmied von sehr kräftigem Körperbau hatte schon öfter an *grosser Mattigkeit*, *Zittern und Herzklopfen* gelitten. Nachdem er wieder mehrere Wochen lang anhaltend vergoldet und ausser Mattigkeit nichts empfunden hatte, wurde er, nachdem er ein gelindes Abführmittel genommen, plötzlich wieder von den eben genannten Zufällen, *kalten Schweissen*, *Ohnmachten und allgemeinen Zuckungen* befallen, die mit dem Tode endigten.

7. **Fourcroy** (a. a. O. S. 43).

Ein Vergolder bekam zuerst eine Menge stinkender *Geschwüre im Munde*, Schlingen und Sprechen war durch grosse Schmerzen behindert. Er genas durch Aussetzen der Arbeit, aber die Zufälle kamen in der Folge 3—4 Mal wieder, immer noch ohne andere Symptome. Bald aber gesellte sich zu diesem Uebel *ein heftiges Zittern*, *anfangs der Hände*, *bald aller Glieder*. Er musste in einem Lehnstuhl sitzen und konnte keinen Schritt thun. Fortwährend von *convulsivischen Zuckungen* gepeinigt, war er *unfähig zu sprechen und zu speisen*, man musste ihn füttern; die Speisen gelangten nur durch *krampfhaftes Schlucken* hinunter, wobei man fürchtete, er werde ersticken.

Ein Empiriker verordnete ihm mehrere geheime Mittel, und liess seine Beine mit einer Salbe einreiben. Das Zittern liess etwas nach, aber die Beine und Schenkel schwollen an; eine Menge Blasen zeigten sich; man stach sie auf, worauf viel trübes Wasser herauslief, in dem sich später ein Satz mit Quecksilberkügelchen gebildet haben soll. Nach 5—6 Monaten liess das Zittern bedeutend nach und verlor sich endlich fast ganz. Aber *eine eigene Empfindlichkeit blieb zurück;* das Geräusch eines Pferdes oder Wagens machte ihn so zusammenschaudern, dass er oft würde überfahren worden sein, wenn er nicht die Vorsicht gebraucht hätte, an den Häusern hinzugehen.

Er fing seine Arbeit wieder an, das Zittern vermehrte sich und setzte sich in den Händen fest; *war er betrunken*, *so verlor sich dasselbe.*

Er arbeitete wenig, suchte durch einen Luftzug die Dünste zu entfernen, und blieb bis auf ein Zittern in den Händen und ein unerträgliches Stottern gesund, worauf er nach einigen Jahren an einem Armbruche starb.

Die Frau dieses Vergolders, welche mit ihm in dem Arbeitszimmer wohnte, hatte dieselben Symptome, nur anfangs weniger heftig. Sie litt besonders an einem fortwährenden Speichelfluss, der sie austrocknete und einem Gerippe ähnlich machte. Später wurde sie asthmatisch, woran sie 18 Jahre furchtbar litt, bis der Tod sie befreite.

Bemerkenswerth ist hier *die Erschwerung des Schlingens bei dem hochgradigen Tremor*, *der Nachlass des Zitterns im Zustande der Trunkenheit und die zurückbleibende grosse Schreckhaftigkeit.*

Die Fussgeschwüre des Vergolders dürfen auf Rechnung einer reizenden Beschaffenheit der Salbe geschrieben werden, welche der Empiricus verordnete.

Fourcroy erzählt ferner die Geschichte eines jungen Vergolders, *welcher seit mehreren Jahren in Folge venerischer Ansteckung an Blässe*, *Schwäche*, *Ausschlägen und nächtlichen Knochenschmerzen litt.* Die Umstände hatten es ihm nicht erlaubt, sich kuriren zu lassen. *Als er wieder vergoldete*, *begann er zu genesen.*

Einige andere ältere Angaben und Beobachtungen, welche sich bei *Ackermann* und anderwärts finden, übergehe ich, da sie zu unbestimmt oder zweifelhaft sind. Zur letzteren Klasse rechne ich z. B. die Quecksilberkolik, die einer Bleikolik ähnlich war, bei einem Vergolder, in dessen Blinddarm man nach dem Tode ein Con-

crement antraf *(Poterius)*, und ähnliche. — Die Beobachtungen von *De Haen* theile ich besonders mit.

Von den *Spiegelbelegern* auf der Insel Murano in Venedig bemerkt *Ramazzini*, (Cap. VII.) sehr schön, dass sie wider ihren Willen in den Spiegeln, die sie machten, das Bild ihres eigenen Elendes anschauten und ihr Gewerbe verfluchten. *Ihre Leiden seien die nämlichen, wie die der Vergolder.*

C. Wirkungen auf die Einreiber der Quecksilbersalbe.

Ramazzini, Cap. III.

Jacobus Berengarius von *Carpi* soll nach *Gabriel Fallopius* mehr als 50000 Ducaten durch seine Schmierkuren verdient haben. Ohne Zweifel hat dieser *Jatralipta* besser verstanden, Quecksilber in Gold zu verwandeln, als die Alchymisten.

Zwar bedienen sich die niederen Chirurgen, welche das Einreiben besorgen, lederner Handschuhe, aber sie werden dadurch nicht geschützt. Die Einreibungen werden am Feuer vorgenommen, so dass ein Theil des Quecksilbers flüchtig und eingeathmet wird. Auch dringt das Metall zuweilen durch die Handschuhe.

Schon *Fernel* bemerkte, dass die Einreiber an *Zittern* der Hände leiden.

Frambesarius beobachtete einen heftigen und anhaltenden *Schwindel* bei einem Einreiber.

Ein Wundarzt in Modena wurde in Folge des Einreibens von *Speichelfluss*, *Durchfall und Bauchgrimmen* befallen.

VI. Christoph Jacob Trew.

Ch. J. Trew, Atrox mercurii vivi imprudenter tractati effectus etc. Act. phys. med. 1737. Vol. IV. p. 540. Obs. CXL.

Ein 60 Jahre altes Weib, welches lange Zeit Spiegel belegt hatte, wurde 2 J. vor seinem Tode von einem täglich zunehmenden *Zittern der Glieder* befallen, wozu eine *Anschwellung der gland. subling. und der Kiefer*, besonders des unteren kam, *mit Ausgang in Caries*, so dass die wackelnden Zähne leicht mit den abgestossenen Kieferstücken weggenommen werden konnten. Sie musste das Bett hüten. Bei ärztlicher Behandlung mässigten sich das Zittern und die Munderscheinungen, aber *in den letzten 3 Monaten schwollen Leib und Beine an*, *die Nahrung ging unverdaut ab*, bis der Tod sanft erfolgte.

Section. Körper abgemagert. An den Armen *Blutunterlaufungen*, welche zu Lebzeiten schon durch die blosse Berührung sich gebildet hatten. Hände bis zum Handgelenke, Beine bis zu den Leisten ödematös. Brustdrüsen geschwunden. Bauch weich, ausgedehnt. In Brust- und Bauchhöhle grosse Mengen einer trüben, dünnen Lymphe, Magen und Darmkanal boten nichts Besonderes. „*Jecoris* color talis erat, qualem post coctionem induere solet, *tota moles corrugata; substantia dura*, *scirrhis*, *granorum milii instar*, *undique referta.*" Gallenblase mit dem benachbarten Jejunum verwachsen, enthielt *einen fast hühnereigrossen Gallenstein und eitrige Materie. Ductus cysticus*, *hepaticus* und *choledochus communis bis zur Dicke einen kleines Fingers erweitert.* Pancreas scirrhosum. Milz klein. Herz klein, mit Blutgerinnseln (Polypen) erfüllt.

Darf die Wassersucht, welcher die Kranke erlag, und das leichte Zustandekommen von Blutunterlaufungen im subcutanen Zellgewebe dem Mercur allein zugeschrieben werden? Da die alte Frau einen so grossen Gallenstein beherbergte, und seit längerer Zeit, wie die bedeutende Erweiterung der Gallengänge, der eitrige Inhalt der Gallenblase und die stark granulirte Beschaffenheit der Leber lehren, an Störungen in der Gallenausscheidung litt, so muss hieran stark gezweifelt werden. Der Antheil lässt sich nicht mehr scheiden, welcher der wohl durch Gallensteine mechanisch bedingten Gallenstauung, der Lebercirrhose, deren Ursprung ganz dunkel bleibt, und endlich dem Mercurialismus an dem schliesslichen Zustandekommen der Wassersucht und scorbutartigen Neigung zu Blutunterlaufungen zugesprochen werden darf.

VII. Anton de Haen.

A. de Haen, Rationis medendi in Nosocomio practico etc. pars tertia, Ed. 3. Vindob. 1764. p. 201 seq.

Im Jahre 1758 behandelte *De Haen* eine Anzahl von Vergoldern, welche am Zittern litten, energisch mit electrischen Schlägen. Er liess sie fast täglich $^3/_4$ Stunden lang 350 Schläge aushalten, und erstattete hierüber folgenden Bericht:

1. *E. Seit 3 J. Zittern, seit 5 Wochen heftiges. Stotternde kaum verständliche Sprache.* Heilung durch Electrisiren v. 26. April bis zum 22. Juni.

2. *L.*, 25 J. alt, *begann Mitte Winter zu zittern, konnte im Frühjahre nicht mehr arbeiten, noch allein essen und trinken, und sprach unverständlich.* Keine Schmerzen. Heilung binnen 3 Wochen.

3. *L.*, 20 J. alt, *zittert seit $1^1/_2$ J.*, ist seit 9 Monaten arbeitsunfähig, und kann nur mit grosser Gefahr zu fallen Treppen steigen, muss gefüttert und gekleidet werden. Heilung in 3 Wochen.

4. *P.*, 39 J. alt. *Zitterte* schon einmal vor 5 J., auf's Neue seit 2 J., *vorzüglich an den Armen*, weniger an den Beinen, *stammelt*, und muss wie ein Kind besorgt werden. *Er stürzt oft nieder.* Die Behandlung beginnt im August 1757, aber unregelmässig, die Heilung erfolgt erst im Sommer 1758.

5. *P.*, 51 J. alt, *zittert* schon lange bald mehr, bald weniger stark. Nachdem er 5 Tage lang gefiebert, wurde er vor drei Monaten von einem heftigen Anfalle heimgesucht. Nach 14 tägiger Behandlung vermag er wieder zu sprechen, allein zu essen und zu arbeiten. In der sechsten Woche wird er als geheilt entlassen, doch sind Spuren des Zitterns zurückgeblieben.

6. *H.*, 49 J. alt, seit langer Zeit *zitternd*, seit 3 Wochen arbeitsunfähig. Nach 6 wöchentlicher Behandlung Herstellung, *bis auf rheumatische Gliederschmerzen*, die 2 Monate nach der Entlassung gleichfalls geheilt waren.

7. *B.*, 51 J. alt, Vergolderin, musste vor 2 Jahren wegen heftigen Zitterns 9 Monate lang das Bett hüten. Vor Schreck über eine Feuersbrunst sprang sie dann aus dem Bette und konnte, obwohl an allen Gliedern zitternd, ausserhalb desselben zubringen. *Der Kopf zittert so heftig, dass sie nicht schlafen kann. Sie stottert.* Nach 7 wöchentlicher Behandlung kann sie schlafen und allein essen und wieder arbeiten, doch zittert der Kopf noch etwas.

8. *M.*, 39 J. alt, *zittert* seit 1 Monate und kann kaum arbeiten. Heilung in 4 Wochen. Vom 4. Tage der electrischen Behandlung an *Klagen über rheumatische Gliederschmerzen.*

9. *P.*, *zittert seit 2 Monaten an den Händen.* Heilung nach 4 maligem Electrisiren.

Einige dieser Vergolder kamen im folgenden Jahre neuerdings in Behandlung. (P. 4. p. 260.)

VIII. J. C. Bartholdi.

J. C. Bartholdi, Diss. med. de morbis artificum et opificum quorumdam imprimis deaurantium e mercurio oriundis. Erlang. 1783.

B. gibt eine sorgfältige Zusammenstellung der Symptome des gewerblichen Mercursiechthums nach den bis zu seiner Zeit erschienenen Beobachtungen.

„Initio motum humorum paullulum accelerat, subinde autem cruorem laticis vitalis et reliquos liquores attenuat, in mucosam resolutionem fundit et comminuit, solida relaxat, debilitat, nervorum actionem infringit; circulum tunc magis magisque languidiorem reddit; lassitudinem, faciem coloris plumbei, habitum luridum, cachexiam, diarrhoeas colliquativas atque sudores, omniumque humorum putredinem, excretionibus foetidis, animae foetore, ptyalismo, maxillarum et alveolorum carie, pedumque ulceribus cacoethicis [1]) etc. cognoscendam inducit; humorum et materiae nerveae, secretiones et motus turbat, totiusque corporis incrementum impedit; faucium et gingivarum tumorem, ulcera, salivationem excitat. Vacillant dentes et excidunt. Suboritur artuum et totius corporis tremor (salivantes tamen raro tremunt), initio non continuans, subinde sero et inprimis ab animi affectibus, terrore, ira etc. auctior; difficilis et laboriosa respiratio, tussis sicca pertinax, asthma, mucosa congestio et obstructio pulmonum, gastrodynia, ventriculi et intestinorum relaxatio, cum appetitu prostrato et siti, capillorum defluvium, vehementes rheumatismi, arthritis (rarius colica), haemoptöe, phthisis, tabes sine notabili laesione locali, tumores; varia nervorum pathemata; torpor et rigiditas corporis, paralyses linguae et aliarum partium, aphonia, involuntaria alvi et urinae excretio, convulsiones, anxietas cordis, epilepsia subitanea, cephalalgia, vertigo, delirium, mentis stupor, surditas, lipothymiae, subita syncope, asphyxia, lethargus, apoplexia, sudores frigidi, mors praematura.

[1]) Diese Angabe ist *Ackermann* entnommen, der, wie ich S. 83 nachwies, die Scelotyrbe des *Jüngken* durch Fussgeschwüre übersetzte.

Der fleissige Compilator konnte somit in den Schriftstellern über gewerblichen Mercurialismus bis auf seine Zeit kein anderes mercurielles Knochenleiden als die Kiefercaries auffinden.

IX. F. Schwediauer.

F. Swédiaur, Traité complet sur les symptomes, les effets, la nature et le traitement des maladies syphilitiques. T. II. Leips. 1798. Chap. XIX. Des maladies produites par le mercure.

Der Mercur in den Minen und bei den Quecksilberarbeitern überhaupt *wirkt heftig auf Nerven und Gehirn*, *macht Asphyxia*, *Kolik*, *Zittern*, *Lähmung u. Stumpfsinn*. *Schwediauer* sah davon mehrere Beispiele bei Vergoldern.

X. F. V. Mérat.

Mérat, Tremblement mercuriel, im Dictionn. des sciences médicales. Paris, 1821. T. 55.

Mérat wiederholt in diesem Artikel, seiner einzigen Arbeit über diesen Gegenstand, die ich benutzen kann, seine früheren Untersuchungen, die er in folgenden Abhandlungen niedergelegt hat.

Mérat, Mémoire sur le tremblement auquel sont sujettes les personnes qui emploient le mercure. Paris 1804. — Aufgenommen im Journ. de médecine, chirurgie, pharmacie, t. VIII., p. 391. Wieder abgedruckt in der 2. Aufl. v. *Mérat*, Traité de la colique métallique. Paris 1812.

Lettre de M. le Dr. *Mérat* à M. *Darcet*, au sujet du tremblement des doreurs sur métaux, occasioné par les vapeurs mercurielles.

Aufgenommen in *Darcet*, mémoire sur l'art de dorer le bronze, Paris 1818. Ich konnte *Mérat*'s u. *Darcet*'s mémoires von 4 grossen Bibliotheken nicht erhalten.

In Paris wurde das Quecksilberzittern gewöhnlich *das Zittern der Vergolder* genannt, weil diese Arbeiter in Paris, wo sie sehr zahlreich sind, am häufigsten davon befallen wurden. Sie suchten gewöhnlich die Charité auf, weil diese seit 2 Jahrhunderten im Rufe stand, die Metallcolik besonders erfolgreich zu behandeln, und jene Leute eine Analogie zwischen dieser Krankheit und dem Zittern zu sehen glaubten. *Mérat* entwirft folgende Schilderung von ihren Leiden.

Das Zittern stellt sich zuweilen plötzlich ein, *meist allmälich und wird immer heftiger*. Bestehen die Ergriffenen darauf, fortzuarbeiten, so wird das Zittern *allgemein* und ausgesprochen *convulsivisch*. *Das Gehen*, *Kauen*, *Handthieren wird unmöglich*, man muss die Kranken füttern. *Die Arme werden stärker ergriffen als die Beine.*

Bald zwingen die schwersten Erscheinungen den Kranken, von der Arbeit abzustehen: *zeitweiser Verlust des Bewusstseins*, *Schlaflosigkeit* u. *Delirium*.

Daneben ist die Haut „d'une teinte bise assez remarquable", trocken, zuweilen etwas warm. Geringe Abmagerung, wenn die Krankheit nicht lang besteht. Ruhige Athmung. Unterleib, Stühl und Harnentleerung in Ordnung. Der Appetit nimmt ab, wenn das Zittern heftiger wird, er kann endlich ganz fehlen. Der Puls ist im Allgemeinen stark, langsam, selten, wie bei Metallarbeitern überhaupt.

Es bedarf gewöhnlich mehrerer Monate, auch wenn die Kranken ihre Arbeit ganz aufgeben und passend behandelt werden, bis ihre Bewegungen eine gewisse Sicherheit wieder gewinnen. *Auch die, welche sich geheilt nennen, pflegen noch etwas zu zittern, oft zeitlebens.*

Selten, bei schwachen oder sehr unvorsichtigen Personen, führt das Leiden den Tod herbei.

Sehr selten complicirt sich das Zittern mit andern Krankheiten, zuweilen mit Metallkolik, wenn die Personen gleichzeitig mit Blei arbeiten. Man sah Vergolder, die beständig mit Quecksilber beschäftigt waren, von Schankergift angesteckt werden.

Die Vergolder erkranken meist im Winter, weil sie in dieser Jahreszeit bei geschlossenen Fenstern arbeiten. Zornanfälle können das Zittern auf's Neue hervorrufen.

Einzelne Vergolder bleiben zeitlebens frei vom Zittern, während andere am Schlusse weniger Monate davon ergriffen werden.

Die Krankheit heilt manchmal von selbst. In der Charité lässt man baden, schwitzen, gibt Abends Opiate. *Mérat* rühmt daneben den Moschus und Baldrian, vor Allem aber frische Luft, wenn möglich Bewegung im Freien. Die Nahrung richte sich nach dem Appetit, ein mässiger Weingenuss ist erlaubt. *Der Wein mindert vorübergehend das Zittern.* Manchen bekommt eine Milchdiät sehr gut, aber nicht Allen.

Prophylaktisch ist die Reinlichkeit und Kleiderwechsel sehr wichtig. —

Mérat sah die Krankheit nur dreimal tödtlich werden, einmal in Folge von reichlichem Speichelfluss und Brand, zweimal von Marasmus. (*Christison*, on Poisons. Art. Mercury, aus d. Anhang von Mérat zu s. Traité de la Colique metallique.)

XI. Geschichte des Schiffs Triumph.

Burnett, Edinburgh med. and Surg. Journ. T. VI. p. 513. — Arch. génér. de méd. T. IV., p. 282 und nochmals T. XII. 1826. p. 76. — Ausführlich auch in *Orfila*, Toxicolog. T. I.

Der Triumph, ein Schiff von 74 Kanonen, lief im Februar 1810 in den Hafen von Cadix ein. Einen Monat später scheiterte ein spanisches Schiff, das mit Quecksilber beladen war, unter den Batterien der Stadt, die damals in der Gewalt der Franzosen war. Die Schaluppen des Triumph retteten etwa 130 Tonnen Quecksilber, die an Bord desselben gebracht und in die Vorrathskammer gesetzt wurden. Das Quecksilber war in Blasen enthalten, die in Fässchen eingeschlossen und dann in Kisten gepackt

waren. Die Blasen faulten, das Metall lief heraus, mischte sich mit den Vorräthen und verbreitete sich im Schiffe. Die Folgen davon waren furchtbar.

Bald darauf bekamen viele von der Mannschaft *heftigen Speichelfluss*. Der Chirurg und Proviantverwalter, deren Stuben nur durch eine dünne Bretterwand von der Vorrathskammer geschieden waren, wurden zuerst und am heftigsten ergriffen. Binnen 3 Wochen nach der Verbringung des Quecks. an Bord hatten 200 Menschen *Speichelfluss*, *Geschwüre im Mund und auf der Zunge*, begleitet von *partiellen Lähmungen* (Zittern?) und Störungen der Eingeweide.

Man segelte nach Gibraltar, reinigte das Schiff durch wiederholtes Abschwemmen, schickte die Kranken auf's Land, und brachte alle Vorräthe und sogar den Ballast an's Land. Ungeachtet aller dieser Vorsicht und obwohl man auf der Rückkehr nach England Tag und Nacht ventilirte, und Niemand im falschen Verdeck schlafen durfte, wurden noch Leute krank.

Auch die Thiere am Bord, Schöpse, Schweine, Ziegen, Geflügel, Mäuse, ein Hund und selbst ein Kanarienvogel erkrankten und starben.

Schon vor diesem Ereignisse hatte die Mannschaft viel gelitten. Eine grosse Menge Menschen hatte bösartige Geschwüre bekommen, die zu dieser Zeit bei sehr vielen Schiffsleuten auf dem Meere und in England vorkamen. Der grösste Theil derjenigen, welche solche Geschwüre gehabt hatten, wurden, auch wenn sie lange schon völlig geheilt waren, von neuem davon ergriffen, ohne dass die geringste Verletzung der Haut vorausgegangen war, und diese Wunden bekamen in kurzer Zeit ein brandiges Ansehen.

Die Quecks.-Dämpfe schadeten besonders denjenigen, welche eine Neigung zu Brustkrankheiten hatten. Drei Leute, welche nie krank gewesen waren, oder doch vor dem Einathmen des Quecks.-Dunstes eine gute Gesundheit genossen hatten, starben in sehr kurzer Zeit phthisisch. Ein vierter, welcher eine Lungenentzündung gehabt, von der er aber völlig genesen war, und ein fünfter, welcher nie brustkrank gewesen, wurden in einem Zustande von völlig ausgebildeter Schwindsucht in Gibraltar zurückgelasssen. Nur zwei Personen starben am Speichelfluss, *sie hatten erst alle Zähne verloren und hierauf hatte der Brand die Backen und die Zunge ergriffen.* Eine Frau, die wegen eines Knochenbruchs im Bette bleiben musste, verlor alle Zähne und *es exfoliirten sich grosse Stücke der obern und untern Kinnlade.* —

Von grösstem Interesse ist *die Entstehung von Hautgeschwüren* bei den Mercurialisirten. Aber man beachte wohl, *dass die Mannschaft schon früher viel an bösartigen Geschwüren litt, wahrscheinlich an Scorbut. Nur unter der Mitwirkung dieser Diathese kamen die Hautgeschwüre zum Vorschein; kein anderer zuverlässiger Beobachter kennt dieselben als Symptom des gewerblichen Mercurialismus. Die Hautgeschwüre wurden zugleich leicht brandig.*

Ebenso ist *die rasche Entwicklung der Brustschwindsucht im Gefolge des Mercurialismus bei dazu disponirten Personen* von grosser Bedeutung.

XII. Th. Bateman.

Bateman, Report of Diseases etc. Edinb. med. and surg. Journ. Vol. VIII. 1812. p. 376.

Edw. Percival, On the nature of disease affecting Persons employed in Silvering Mirrors, described by Dr. *Bateman.* Edinb. med. and surg. Journ. Vol. IX. 1813. p. 62.

Bateman, Some observations in reply to Dr. Edw. Percival, on subject of the Poison of Mercury. Ibid. p. 180.

Bateman veröffentlichte zwei Fälle von Tremor merc. bei Spiegelbelegern. *Percival* in Dublin meinte, es handle sich bei diesem Tremor um eine Vergiftung durch Blei, womit das Quecksilber verunreinigt werde. *B.* setzt das Unbegründete dieser Vermuthung auseinander und gibt in seiner Replik eine kurze, unvollständige und theilweise unrichtige Geschichte der Lehre vom gewerblichen Mercurialismus.

Zwei Spiegelbeleger erkrankten nach einer Beschäftigung von wenigen Wochen an paralytischem Zittern und Schwäche. Der eine, schwerer Ergriffene, hatte drei Wochen, bevor ihn B. sah, das Geschäft verlassen und anfangs etwas mehr gespeichelt, was jetzt nicht mehr der Fall war. Die Haupterscheinung war jetzt *eine heftige convulsivische Bewegung der Gliedmassen, so oft der Willensact auf die Muskeln ausgeübt wurde,* wodurch sie sich nach allen Richtungen, nur nicht nach der beabsichtigten, hinbewegten. *Sass er, so hörten die Bewegungen fast auf;* wie er aber sich erhob und zu gehen sich anschickte, so begannen seine Beine ihm zum Verdruss zu tanzen und zu schwanken, und wollte er nicht niederstürzen, so musste er auf's Neue sich niedersetzen. Aehnliche Bewegungen machten die Arme, wenn er sie gebrauchen wollte, so dass er weder essen noch trinken konnte, und wie ein Kind gefüttert werden musste. Seine Sprache war undeutlich. *Affecte steigerten das Zittern.* Er war *verstopft*, klagte über *Schmerzen in den Gliedern und Lenden*, welche nebst dem Zittern seinen Schlaf störten, *er fuhr oft erschreckt auf und träumte hässlich.* Appetit gut. Puls normal. *Gefühl von grosser Schwäche. Grosse Erregbarkeit.*

Schwefel, China, Mineralsäuren und Eisenpräparate hatten bei dem schwerer Erkrankten keinen merklichen Erfolg. Er besserte sich allmählig im Verlauf von 2 Monaten, doch kam er bei der geringsten ängstlichen Aufregung leicht noch in starkes Zittern. Er ging hernach mehrere Monate auf das Land, aber obwohl sonst alle Functionen in Ordnung gekommen waren, das Zittern war kaum vermindert. — In dem leichteren Falle meinte der Kranke, dass ihm Stahl gut gethan habe.

XIII. Weerbeeck du Château.

Weerbeeck du Château, Beobachtungen über die schädlichen Wirkungen der Quecksilberdünste und besonders das Zittern der Gliedmassen, welchen

die mit jenem Metalle umgehenden Arbeiter unterworfen sind. Aus dessen Nachlasse gezogen und mit Bemerkungen begleitet von *Prochaska*. Med. Jahrbücher des k. k. österr. Staates 1814. Bd. II. Stück 3. S. 95—113.

Weerbeeck hatte grossen Ruf in der Behandlung des Tremor mercurialis der Spiegelbeleger und Quecksilberarbeiter in Prag, und war schwach genug, seine Kurmethode geheim zu halten. Nach seinem Tode veröffentlichte *Prochaska* die Aufzeichnungen, die sich in seinem schriftlichen Nachlasse vorfanden. *Weerbeeck* erwähnt nach seinen reichen Erfahrungen folgende Erscheinungen, welche durch Quecksilber veranlasst werden.

Die *Vorboten der Krankheit* sind gewöhnlich: Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, Ohrensausen, trübes Sehen, verminderte oder verlorne Esslust, Mattigkeit, stumpfer Schmerz in den Gelenken, unangenehme Empfindung in den Zähnen und blassgelbe Farbe des Angesichts.

Bei *fortschreitendem Uebel* sehen die Augen blau und eingefallen aus, die Mattigkeit nimmt zu. Dazu gesellt sich ein schmerzhaftes Reissen in den Händen und Füssen, das sich des Nachts merklich vermehrt, und eine ungewöhnliche Schwere der Gliedmassen. Das Zahnfleisch löst sich von den Zähnen ab und schwillt an, die Zähne werden gelb und locker, der Kranke spuckt oft den Speichel aus und mancher bekommt einen vollkommenen Speichelfluss. Das Treppensteigen und Bergabgehen wird wegen Schwindel und Schwäche der Füsse sehr beschwerlich. Einige bekommen einen entkräftenden Durchfall, verlieren ihre natürliche Stimme, werden engbrüstig, stottern, bekommen blaue Nägel an den Fingern, ohne Frost und Fieber. Zu alldem gesellt sich fast allzeit das Zittern der Extremitäten, besonders der Hände, die der Kranke nicht einen Augenblick still halten und womit er nichts in den Mund bringen kann.

Bei *einem höheren Grade der Krankheit* werden auch die Muskeln des Kopfes und Rückgrates vom Zittern befallen, so dass der Kranke vor allgemeinem Zittern weder stehen noch auf einem Stuhle sitzen kann, ohne Gefahr umzufallen, und nur während des Schlafes im Bette hört dieses Zittern auf einige Stunden auf.

Anzahl und Heftigkeit der Symptome hängt von der Menge des in den Körper eingedrungenen Quecksilbers, von der Leibesconstitution und der Empfänglichkeit des Kranken ab.

Das „Specificum" *Weerbeeck*'s bestand in gleichen Theilen Schwefelblumen und Salpeter Abends 1—2 Scrupel in einer Schale eines Inf. flor. Sambuci, nach vorausgegangenem Brech- oder Abführungsmittel. Dabei musste der Kranke von der Arbeit abstehen. Als Nachkur Amara und Aromatica. — *W.* liess unter dem Leintuch im Bette des Kranken Wachsleinwand ausbreiten, in welchem sich während der Kur oft viel reines Quecks. angesammelt haben soll.

XIV. Ph. Anton Bayer.

Bayer, klin. Assistent, später Prof. zu Erlangen, Beobachtung einer Quecksilber-Vergiftung, entstanden in einer Spiegelbelege. *Horn*'s Arch. 1820. Jan. Febr. S. 115.

1. Alle Mitglieder einer Familie bekamen nach Tische, als die Magd Holzspähne, womit das Quecks. öfters umgerührt wurde, bei Bereitung der Speisen verbrannt hatte, die heftigste Kolik, ohne weitere nachtheilige Folgen.

2. In einer sehr kleinen Spiegelbelege in Fürth wohnte zugleich die Familie des Besitzers. Dieser, wie sein Haushund litten an Zittern der Glieder und Speicheln. Die Magd, welche belegen half, erkrankte sehr schwer. Zuerst litt sie an häufigen, starken Zahnschmerzen, Geschwulst des Zahnfleisches und der Speicheldrüsen, Metallgeschmack, flüchtigen Schmerzen in den Gelenken der Gliedmassen. Nach kurzer Zeit traten die heftigsten Kopfschmerzen, Zittern aller Glieder, vermehrte harte Geschwulst der Hals- und Ohrendrüsen, starke Salivation, Schwarzwerden der Zähne, aufgelockertes blutendes Zahnfleisch, und beinahe gänzliches Unvermögen den Unterkiefer zu bewegen und zu kauen ein.

Nach mehreren Wochen ärztlicher Behandlung in Fürth kam die Kranke am 12. Febr. 1816 nach Erlangen in die Klinik.

Das Gesicht war geröthet, die Wangen, so wie die Gegend hinter beiden Ohren und die Submaxillardrüsen geschwollen, hart und schmerzhaft, die Kranke unvermögend, den Mund zu öffnen, die Zunge zu bewegen, zu sprechen. Sehr starker Speichelfluss. Unterleib gespannt, mehrtägige Verstopfung. *Arme, Beine, Augenlider beständig zitternd.* Der ganze Körper abgemagert. Puls klein, schwach, schnell. Die Kranke sehr niedergeschlagen, stets weinend. Unruhige schlaflose Nächte. Heftige Kopfschmerzen.

Einige Zähne fielen aus.

Ein Wangenabscess öffnete sich in die Mundhöhle.

Asthmatische Beschwerden. Fieber mit Nachtschweissen. Abstossung grosser nekrotischer Stücke des Unterkiefers.

Die Heilung erfolgte Mitte August. Um diese Zeit erfuhr man, dass die Kranke am Ende des 8. Monates schwanger war. Kindsbewegungen äusserst lebhaft.

Am 11. September *leichte Niederkunft mit einem äusserst kleinen Mädchen*, *welches die Person*, *die reichlich Milch absonderte*, *mehrere Monate selbst stillte.* Kindbettverlauf normal.

Nach Jahresfrist war die Person äusserst stark und wohl.

Diese Frau und das Kind, welches sie gebar, leben noch heute und wurden von mir untersucht, wie ich später berichten werde (vgl. Fall 36 meiner Untersuchten).

XV. Carl Sundelin.

Sundelin, über die durch das Einathmen der Quecksilberdämpfe entstehende Krankheit und ihre Behandlung. *Horn*'s Arch. 1820. Mai u. Juni. S. 550.

C. A. W. Berends, Vorlesungen über prakt. Arzneiwissenschaft, herausgegeben von *Sundelin*. Bd. 1. oder erster Supplementband vom Herausgeber. Berlin 1829. S. 137.

Sundelin hat einige Male den Mercurialismus der Vergolder beobachtet.

Die Krankheit entsteht allmälig und langsam, am ehesten bei schwächlichen Personen. Die Haut wird zuerst bleich, welk. Bald zittern die Hände, besonders beim Anfassen und Festhalten. Dieses Zittern nimmt zu, befällt auch die Kniee, seltner das Genick. Die Kranken magern bedeutend ab und trocknen gleichsam zusammen. Die Gesichtsfarbe wird schmutzig, grünlich, *der Puls schwach, oft langsam, bisweilen klein und häufig.* Die Haut ist kalt und trocken. Der Appetit bleibt eine lange Zeit unverändert. Der Urin ist dünn und wird häufig gelassen. Die allgemeine Schwäche nimmt mehr und mehr zu, das Gehen und die aufrechte Stellung werden dem Kranken besonders schwer, zuletzt unmöglich. Die Augen werden schwach und blödsichtig. Später wird die Sprache stammelnd, zuletzt unverständlich. Allmählig nimmt auch der Appetit ab und nun tritt ein kachektischer Zustand deutlich hervor. Zuletzt bildet sich ein hektisches Fieber, auch wohl Lungenschwindsucht aus, welche tödten (*Horn's* Arch.).

In einem Falle sah *Sundelin heftige Convulsionen* entstehen (*Berends*' Vorles. a. a. O. S. 139).

Berends empfiehlt als Hauptmittel das Eisen. Hat die Verdauung gelitten, so gibt man zuvor bittere Mittel, besonders kleine Gaben Rhabarber. Neben dem Eisen ist China oder die Quassia nützlich. Ausserdem sind laue, später kühlere Bäder, nährende Diät, gebratnes Fleisch zu empfehlen, später Wein.

XVI. Burdin.

Burdin, Art. *Tain* im: Dictionnaire des sciences médic. T. 54. 1821. p. 271.

Nachdem er eine Geschichte der französischen, aus Venedig 1665 durch *Colbert* herüber verpflanzten Spiegelfabrikation und eine genaue Beschreibung des Verfahrens gegeben hat, knüpft er daran einige Bemerkungen über die Krankheit der Spiegelbeleger.

Die Arbeiter, welche den Dünsten des Metalls ausgesetzt sind, pflegen nach einigen Monaten *leichte Gelenkschmerzen* zu empfinden, *worauf Mattigkeit und eine allgemeine Aufregung eintritt, der Kopf eingenommen wird und bald das Zittern beginnt.* Setzen sie die Arbeit fort, so werden sie *bleicher, wie betrunken, Intelligenz und Gedächtniss nehmen unmerklich ab, und sie kommen in einen Zustand von Idiotismus, der sich nicht mehr verliert, wenn er einige Jahre andauert; in diesem Zustande siechen sie hin, gehen gewöhnlich an Schwindsucht zu Grunde oder werden von Schlagflüssen getroffen.*

Selten können die Beleger länger als 8—12 Jahre arbeiten. Indess sah *Burdin* einen kräftigen Mann, der 25 Jahre ausgehalten hatte, nur musste er etwa 4 Jahre aussetzen, hatte zahlreiche Anfälle und das Zittern liess ihn endlich gar nicht mehr sein Geschäft fortsetzen. *In seinen Anfällen wurde der Mensch sehr zornmüthig* und der Zorn steigerte das Zittern sehr. Hatte er Wein getrunken, so liess das Zittern nach.

Burdin bemerkt, dass die leichteren Anfälle ziemlich bald heilten, wenn die Kranken den Mercur mieden, aber hartnäckig, ja unheilbar wurden, wenn sie öfter

wiederkehrten; das Abstehen von der Arbeit und reine Luft war wirksamer, als Arzneimittel; er hält die schweisstreibenden, abführenden und excitirenden Mittel für nutzlos.

Schliesslich gibt er prophylaktische Rathschläge.

XVII. Charles Mitchell.

Ch. Mitchell, über die Wirkung von Quecksilberdämpfen in Spiegelfabriken The London medic. and physic. Journ., edit. by *North.* Nov. 1831.

Mitchell meint fälschlich, die Symptome der Mercurialkrankheit bei den Spiegelbelegern seien noch nie genauer beschrieben worden, und will nach eignen Erfahrungen einen Versuch dazu machen. Er bringt manches Interessante und legt mit Recht viel Gewicht auf die Brustsymptome, die sich so häufig zum Mercurialismus gesellen.

Die charakteristischen Merkmale der Krankheit sind: *erschwertes Sprechen, Schmerz und Gefühl von Zusammenschnüren in der Magengrube, Abmagerung, Schwäche und unfreiwilliges Zittern.* Ein ähnliches Leiden kommt bei Bergleuten, Vergoldern und andern Arbeitern vor, die demselben Gifte ausgesetzt sind.

1. *Peter Cataneo*, ein Italiener, belegte 5 Jahre lang und musste während dieser Zeit häufig seine Arbeit einstellen, bis die Wirkungen des Quecks. wieder nachgelassen hatten. — Im November 1829 *allgemeines Zittern*, empfindliches Zahnfleisch, bitterer Geschmack im Munde, weissbelegte Zunge, *starkes Speicheln*, Hautwärme sehr erhöht, *Puls schnell und klein*, wegen des beständigen Zitterns kaum zu fühlen, *Husten und Gefühl von Engigkeit.* — Heilung in 2 Wochen durch Schwefel, vor dem Schlafengehen 1 Gran Opium; Milch, Fleisch, Porter; eine Schwäche blieb zurück, die durch nahrhafte Diät und China bekämpft wurde.

2. *Gottoni* folgte seit 7 Jahren derselben Beschäftigung, gelegentlich einen Monat aussetzend, um die Zufälle des Mercurialismus zu entfernen. — Januar 1831 *beständiges Zittern; Sprache erschwert; bedeutende Speichelabsonderung;* übelriechendes, loses, schwammiges und *ulcerirtes Zahnfleisch; Gesicht geschwollen; Kopfschmerz; leichtes Fieber;* Zunge weiss; Appetit gestört; *geringe Verstopfung.* Haustum aperiens. Schwefel. Pulv. Dover. Diaeta lactis. Später Eisen. — Das Fiebern und Zittern liess unter vielem Schwitzen nach, doch schwand weder das Zittern noch das erschwerte Sprechen ganz.

3. *Mitchell* besuchte 12 Spiegelfabriken. Die Dämpfe in den Belegräumen erzeugen Speichelfluss, machen die Zähne schwarz und krustig, den Mund klebrig, die Zunge weiss. In einer der Fabriken fand er einen Italiener, welcher seit 25 Jahren darin gearbeitet und stets sehr auf Reinlichkeit geachtet hatte; seine Constitution litt nie besonders stark, obgleich auch er zu verschiedenen Malen von geringem Speichelfluss befallen wurde. Während dieser langen Zeit war er genöthigt, seine Arbeit gelegentlich auszusetzen, *bis sich das Gefühl von Engigkeit, Schmerz im Epigastrium und Zittern verloren hatten;* stellten sich diese Erscheinungen ein, so setzte er jedesmal sofort eine Zeitlang seine Arbeit aus.

4. Bei einigen Arbeitern war das Zahnfleisch fast geschwunden, nicht mehr am Halse der Zähne hängend, und empfindlich, die Zähne lose. Ein Engländer, welcher sehr litt, hatte beständiges Zittern und empfindliches Zahnfleisch mit „Mercurialgeruch." Nach dem ersten Anfalle ging er auf's Land, wo er bei mässiger Bewegung, nahrhafter Kost, dem Gebrauche von Eisenmitteln und warmen Bädern sich rasch erholte. Nach der Stadt zurückgekehrt, begann er wieder zu arbeiten, aber er erkrankte bald auf's Neue, und die Symptome kehrten von Zeit zu Zeit wieder; seine Sprache wurde mangelhafter, so dass er grosser Anstrengung bedurfte, um Wörter deutlich zu articuliren. Nun gab er seine Arbeit grösstentheils auf, wählte nur den leichteren und minder schädlichen Theil; gegenwärtig ist er *auffallend reizbar* in seinem ganzen Wesen.

5. Soweit *Mitchell* es ermitteln konnte, werden zuerst Finger und Arme, dann die Kniee, Beine und Zunge vom Zittern ergriffen. *Trinksucht macht für die Wirkungen des Quecks. sehr empfänglich.* Zuweilen entsteht ein so verzweifelter Speichelfluss, dass Nahrung nur mit grosser Beschwerlichkeit genommen werden kann. *Mitchell* behandelte 1830 einen Irländer mit solchem Speichelflusse; sein Puls war schnell und klein, die Haut heiss und trocken, der Durst gross; die Zunge schwarz, an den Rändern roth; am Gaumen zerstörende Ulceration; einige Zähne waren ausgefallen, die übrigen lose; die Innenfläche der Wangen tief ulcerirt und entzündet, die Mundwinkel zeigten tiefe Fissuren; sehr übelriechender Speichelfluss. Alle Mittel blieben erfolglos, der Mann erlag in Folge der Nachlässigkeit einer Wartfrau.

6. In einigen Fällen war das Zittern von *convulsivischen Bewegungen* begleitet, z. B. bei *P. Nash.* Zwanzig J. a., von nervösem Temperament, begann er das Belegen vor 6 Monaten. Drei Tage nach Beginn der Arbeit fing das Zittern an, in etwa 6 Tagen war der Mund empfindlich. — 14. März 1831. Sprechen sehr behindert. Die Beine zittern, wenn er versucht zu stehen oder zu gehen, was er nur sehr langsam thun kann, mit schwachem Tritt und unsicherem Gang. Er kann nichts zum Munde bringen. Geringes auf die Arme beschränktes Sehnenhüpfen. Die Zunge zittert. Zahnfleisch empfindlich. Puls kräftig, eher schnell. Appetit vermindert. Schlaf gestört. Körper abgemagert. Gefühl von Druck auf der Brust. *Athmen schnell, von dem Gefühl des Zusammenschnürens und Husten begleitet.* Ordination: warmes Bad, und Opium vor dem Schlafengehen. Als er in's Bad stieg, wurde er durch das heftige Zittern beinahe herausgeworfen, hätten ihn nicht zwei Männer darin festgehalten. Nach 10 Minuten musste er ganz erschöpft aus demselben entfernt werden. Ein reichlicher Schweiss erfolgte darauf. — 15. März. Puls voller, schneller. Zunge rein. Husten beschwerlich. Zittern unverändert, kaum Zuckungen. Ordin: Sulphur sublim. mit Tart. stib. — 16. März. Reichlicher Schweiss in der Nacht. Zittern nicht vermindert. Appetit kehrt wieder. Puls ruhig. Ord. eadem et Balneum. 17. März. Schmerz bei jedem tiefen Athemzug; Puls schnell und klein. Empl. vesic. ad pectus. — 18. März. Schmerz und Husten besser. — 19. März. Grosse Schwäche. Zittern unverändert. Ord.: Tinct. ferr. mur., ein Glas Wein und 4 Unz. Fleisch. — 20. März. Zittern vermindert. Bald wurde mehr Nahrung erlaubt. Als das Zittern nachliess, wurde er nach Margate gesandt, wo er Ferr. carbon. nahm und einen Monat blieb.

Als Prophylactica empfiehlt *Mitchell* vor jeder Mahlzeit Gesicht und Hände zu waschen, Mund und Zähne gut zu reinigen, die Rockärmel auszubürsten und die Haare zu kämmen. Das Schnupfen ist eine gefährliche Gewohnheit.

Ein Taschentuch vor den Mund zu binden, erwies sich als nachtheilig; durch die Feuchtigkeit, welche die Seide während des Athmens aufnahm, blieb der Staub im Tuche hängen.

XVIII. Richard Bright.

R. Bright, Reports of medical cases. Vol. II. P. 2. London 1831. p. 495—499.

Bright beschreibt in diesem berühmten Werke einige Fälle von „Palsy from Mercury", d. i. von „Quecksilberlähmung;" die Engländer verstehen unter palsy oder shaking palsy den lähmungsartigen, mit Zittern verbundenen Zustand, der von uns gewöhnlich als Tremor merc. bezeichnet wird. Er bemerkt, er habe wiederholt das Leiden bei Spiegelbelegern beobachtet, die Symptome seien die nämlichen gewesen, wie sie *Bateman* beschrieben habe, und er beschränke sich auf die Mittheilung einiger Beobachtungen bei Quecksilber-Arbeitern von anderer Beschäftigung. Uebrigens sei auch in diesen Fällen die Krankheit, welche er mit der *Chorea* vergleicht, durch den Quecksilberdampf entstanden.

Fall 1. Ein Irländer hatte 15 Jahre in einer *Zinnoberfabrik* gearbeitet und sich den Dämpfen des Quecksilbers ausgesetzt. Dieses wurde mit kochendem Schwefel am Feuer gemischt. Erst seit 18 Monaten wollte er krank sein. An den Händen hatte das Zittern begonnen, es wuchs rasch, er zitterte am ganzen Körper, sprach mit Mühe und konnte keine Nahrung zum Munde führen. *Je mehr er untersucht wurde, desto stärker zitterte er und verlor das Vermögen zu stehen und zu sprechen, ganz.* Er litt auch viel an Kopfweh. *Das Vermögen, Urin oder Stuhl zu entleeren, war nicht beeinträchtigt.* — *Bright* weiss nicht, was aus diesem Kranken wurde.

Fall 2. u. 3. Ein Ehepaar verdiente sein Brod durch den Verkauf des Quecksilbers, welches Mann und Frau durch Auspressen aus den Lederbeuteln, worin es versandt wird, gewannen. Sie wohnten und schliefen im Arbeitszimmer. Beide waren blass, schwach und mager, das Zahnfleisch verschwärt und die Zähne lose in Folge einer lange bestehenden leichten Salivation. Sie konnten kaum stehen oder verständlich sprechen, und hatten die Gewalt über ihre Hände verloren, welche von krampfhaften Stössen befallen wurden, sobald sie sich anschickten, etwas zu ergreifen. Sie konnten sich nicht entschliessen, ihre Beschäftigung aufzugeben, bis die Frau vor Erschöpfung starb. Dann erst ging der Mann in's Hospital, wo er durch den Wechsel der Luft, und beim Gebrauche von Tonicis, Ammonia und anderen Reizmitteln genas. — *Drei Jahre später sah ihn Bright ganz gesund wieder,* er hatte sich mit Feldarbeit beschäftigt. Der Verlust seiner Zähne erinnerte ihn allein an die überstandene Krankheit.

Fall 4. Ein 31 Jahre alter Vergolder und Trinker hatte schon 8 Jahre zuvor leicht am Zittern gelitten. In den letzten 2—3 Monaten war das Zahnfleisch stark angegriffen worden, heftiger Schmerz im Vorderkopf und ein fast anhaltendes Zittern der Hände war

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

dazu gekommen. Die linke Hand zitterte stärker. Wurde er angesprochen, so nahm das Zittern zu. Wollte er die Hand gebrauchen, so kam es zu kurzen aber heftigen convulsivischen Bewegungen. In der Ruhe hörte das Zittern zeitweilig auf. Die Sprache war undeutlich, hastig, krampfhaft. Er blieb im Hospital, erhielt ein Julep Ammoniae Subcarbonatis und Sulphas Zinci, und wurde nach etwa 3 Wochen ziemlich genesen entlassen.

XIX. Peyrot.

Arch. génér. de médec. Avril 1834. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. IV. S. 163.

Peyrot gibt die Krankheitsgeschichte eines 36 J. a. Spiegelbelegers, welcher vor 10 Jahren zum ersten Male Spiegel belegt, 2 Jahre nachher zuerst, später noch zweimal von *Zittern* befallen worden war. Am 4. Febr. 1834 wurde er krank in's Hôtel-Dieu gebracht; seit 8 Tagen Schwäche, Fieber, Schwere der Glieder, niemals Koliken oder Speichelfluss. Er litt an Zittern und convulsivischen Bewegungen einzelner Muskelgruppen, an Lähmung und Contractur anderer, Störung der Intelligenz, Erweiterung der Pupillen mit geringer Beweglichkeit. Schliesslich wurden die Convulsionen ausgebreiteter und heftiger, epileptische Anfälle und Bewusstlosigkeit kamen dazu. Pat. starb am 11. Febr. Section.

Da sich *an der Varolsbrücke eine Geschwulst von der Grösse einer kleinen Nuss fand,* die von „perlmutterartigen Flittern" gebildet wurde, so ist es in diesem Falle schwer zu sagen, was Wirkung des Mercurs und was Wirkung der Geschwulst war.

XX. Arrowsmith.

Arrowsmith, Ueber das bei Metallvergiftungen vorkommende Zittern. Lond. med. Gaz. Vol. XIV. Apr. 25. 1834. — Schmidt's Jahrb. Bd. V. S. 304.

A. erzählt die Geschichte zweier Vergolder, welche an Tremor litten, gegen welchen das Strychnin, das auch *Trousseau* später empfahl, nützlich gewesen sein soll.

Fall 1. Ein Vergolder von 31 J. erkrankte erst nach 17jähriger Arbeit; er litt an *Schmerzen in den Ellbogen*, *Schwäche der Finger*, *mit viel Zittern und selbst Werfen der Glieder*. *Kopf frei*, *alle übrigen Functionen ungestört.* Heilung nach einigen Wochen, bis auf einige Schwäche der Arme und bisweilen eintretende Schmerzen der Ellbogen.

Fall 2. Ein Vergolder von 39 Jahren bekam einen *leichten Anfall von Zittern der Glieder und der Stimme*, wie bei einem Frostanfalle, *mit Kopfschmerz*, *Schläfrigkeit*,

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MÜNCHEN

unruhigem Schlaf, schwachem und langsamem Puls. Heilung in 1 Monate. Nach 7 Monaten ein zweiter Anfall, der 3 Monate lang sich ziemlich gleich blieb. Strychnin, 3mal täglich 1/6 gr. eine Woche lang fortgebraucht, brachte bedeutende Besserung, worauf man noch 10 Tage lang die doppelte Gabe fortnehmen liess; dann wurden noch für kurze Zeit die Elektrizität und Chinin in Gebrauch gezogen.

XXI. G. van Charante.

G. van Charante, Beobachtung eines Falls von Gliederzittern in Folge von Quecksilbervergiftung. Pract. Tijdschrift, 1834. Juli. Aug. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. VIII. S. 176.

Ein 62 J. a. Vergolder litt schon vor 12 Jahren an dem Gliederzittern und war geheilt worden. Er war lang und mager, der Gesichtsausdruck stumpf, dasselbe voll *blatterartiger, kupferrother Pusteln,* wie bei Säufern; die Haut kalt; Appetit mässig; Athemholen natürlich; Stuhl etwas träg; Zunge belegt. *Das Gliederzittern war krampfhaft,* die Bewegungen geschahen sehr schnell, ruckweise; wollte der Kranke etwas anfassen, so griff er meist fehl; er konnte nichts zum Munde führen. Der Gang war schlotternd, der Kranke *zum Zorne geneigt, mürrisch; Affecte steigerten das Zittern. Puls klein, schnell,* der Bewegungen halber schwer zu fühlen.

Da wir den Kupferausschlag im Gesicht anderwärts nirgends erwähnt finden, auch nicht angegeben ist, seit wann er bestand, ist kein Grund vorhanden, ihn als Symptom des Mercurialismus aufzufassen.

XXII. Ollivier (d'Angers) et Roger (de l'Orne).

Annales d'hygiène, avril 1841. *Orfila,* Toxicologie, T. I.

Zwei *Kinder,* ein Mädchen von 10 Jahren und eines von 7 Jahren, *magern ab und leiden an Gliederzittern; ihre Verstandeskräfte werden schwach.* Sie bewohnen seit 10 Monaten im dritten Stock ein Zimmer, dessen beide Fenster auf einen Hof gehen, in welchem täglich Quecksilber sublimirt wird. Bald hernach trat *eine tiefe Seelenstörung* ein, die bald einen solchen Grad erreichte, dass man bei der jüngeren vollständige *Idiotie* fürchten muss.

XXIII. Grapin.

Grapin, des effets des vapeurs mercurielles sur l'homme; stomatite mercurielle. Arch. génér. de médec. 1845. T. VIII. p. 327.

Eine Familie von vier Personen erkrankte, nachdem der Vater, welcher Auskehrer in einer Spiegelbelege war, die Hälfte eines hölzernen Quecksilbertrogs in einem Zimmerofen

verbrannt hatte. Alle bekamen Stomatitis, der Vater, schon 64 Jahre alt und geschwächt, ging an *Pneumonie* zu Grunde, nachdem die Salivation schon geheilt war. Ein Säugling blieb verschont, obwohl er an der salivirenden Mutter trank.

Grapin behauptet, der Mercur mache bald einfache *Stomatitis ulcerosa* bald *St. diphtheritica*, und erzählt noch mehrere Beobachtungen, wo die Dämpfe Salivation und Mundgeschwüre gemacht haben.

XXIV. Rayer.

Annales de thérapeutique par *Rognetta*. T. III. Mars 1846. p. 470.

Ein 20 Jahre alter Spiegelbeleger, seit 6 Monaten krank und schon seit mehreren gezwungen, seine Arbeit aufzugeben, ist bleich, schwach, zittert, kann nichts festhalten, kaum Nahrung zum Munde führen. Auch die Beine zittern, der Gang ist wankend; alle Muskeln sind schwach und zitternd, das Fleisch weich. Zunge blass, *Puls langsam*. Intelligenz gut, das subjektive Befinden gleichfalls. *Rayer* verordnete Schwefeldämpfe in einem besonderen Apparat, von denen er in ähnlichen Fällen die besten Erfolge gesehen haben will. Purgantien, einfache und Dampfbäder hatten nichts genützt.

XXV. Guérard.

Annales de thérapeutique par *Rognetta* T. IV. Juill. 1846. p. 137 u. 177. — Dieselben, T. VI. Mai 1848. p. 56.

Geschichte zweier Frauen, welche beim *Filzwalken* (bei Bearbeitung der mit Quecksilber-Nitrat getränkten Haare) vom Zittern befallen wurden. Eine derselben, 40 und etliche Jahre alt, konnte nicht mehr gehen, stehen und allein essen, hatte Kopfweh, Schlaflosigkeit, aber nie Fieber. Man sah die Muskeln und Sehnen unter der Haut der Gliedmassen hüpfen, wie Mäuse, die unter einem Tuche springen. Das Leiden hatte sich schon seit mehreren Jahren kund gegeben. Im Hôtel-Dieu aufgenommen, besserte sie sich bei guter Nahrung und Schwefelbädern, so dass Kopfschmerz und Schlaflosigkeit verschwanden und die Kranke wieder selbst essen konnte.

Die andere Frau von 50 J. war seit 2 Jahren vom Zittern der Hände ergriffen, blass und schwach. Sie erhielt Dampfbäder, später täglich 6 Gran Extr. Opii gummosum, und genas nach 6 Wochen.

Rognetta behauptet, das s. g. Metallzittern habe eine grosse Aehnlichkeit mit dem Zustande von Thieren und Menschen *im Zustande der Inanition,* sei dagegen ganz andrer Natur, als das der Säufer, bei welchen es von einem congestiven Zustande der Hirnhäute herrühre. Drum müsse man beim Metallzittern Stimulantien, Alcohol, Opiate u. s. w. anwenden.

XXVI. Carl Canstatt.

Canstatt, Ueber Hydrargyrosis. Klinische Rückblicke, H. 1. 1848. S. 91.

C. stellte 34 Fälle von Hydrargyrosis zusammen, deren Entstehung in der gewerblichen Beschäftigung mit Quecksilber, wie sie in der Erlanger Spiegelfabrik stattfindet, begründet war, und abstrahirte von allen Fällen, die durch arzneiliche Anwendung von Quecksilberpräparaten entstanden. Bei letzteren sah er nur Stomatitis, nie aber die als Tremor bezeichneten Nervenaffectionen.

Die Störungen gaben sich kund:

a) Als **Affection der Mundschleimhaut.** Diese war unter 34 Fällen 24mal krankhaft ergriffen. Die Stomatitis bot verschiedene Grade, von blosser Auflockerung des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut bis zu ausgebreiteter Verschwärung, von leichtem bis zu profusem Speichelflusse, ohne oder mit consensueller Anschwellung der Hals- und Unterkieferdrüsen; der diphtherit. graue Beleg am Rande des Zahnfleisches und auf den Zähnen selbst fand sich 5mal notirt; einmal fielen 4 obere Schneidezähne und 1 Augenzahn in Folge der Lockerung der Zähne aus; 11mal waren Mercurialgeschwüre, die oft an den, den Backzähnen gegenüberstehenden Stellen der Magenschleimhaut ihren Sitz hatten, notirt, und gewiss blieb diese Zahl hinter der wirklichen zurück; einmal verbreitete sich die Entzündung auf *die Zunge,* einmal auf *die Tonsillen* und es kam zur *Abscessbildung*, einmal auf *die Dicke der Wange,* einmal auf *das Periost des Unterkiefers,* ohne dass jedoch Necrose folgte. 8mal bestand die Stomatitis für sich ohne Ergriffensein des Nervensystems.

Sehr gewöhnlich war die Stomatitis von Verminderung oder Aufhebung des Appetits, üblem Geschmacke, Ekel, stark belegter Zunge begleitet und es würde irrig sein, diese Symptome auf Störungen tieferer Partien des Verdauungsapparats beziehen zu wollen. In fast allen Fällen sind diese Erscheinungen nach *Canstatt* rein örtlicher Natur und aus den localen Eindrücken der krankhaft veränderten Mundsecrete auf das Geschmacksorgan zu erklären, daher auch nicht etwa durch Emetica u. dgl. zu bekämpfen. Diese Erscheinungen verschwinden in eben dem Maasse, in welchem die Stomatitis zurücktritt. Auffallend war, wie *häufig* die an Hydrargyrose leidenden Kranken an *Stuhlverstopfung,* wie *selten* sie an *Durchfall* litten, was mit der Ansicht von Theilnahme der Bauchspeicheldrüse am Erkranken der Mundspeicheldrüsen in Widerspruch steht.

Reissende Schmerzen im Gesicht, Kopfe, Nacken, die zuweilen die Stomatitis begleiten, entstehen consensuell.

b) Als **Affection des Nervensystems.** Sie ist unter den 34 Fällen 25mal beobachtet worden, kommt daher eben so häufig als die Stomatitis in Folge der mit Quecksilber stattfindenden gewerblichen Beschäftigung vor.

Von der am häufigsten beobachteten Erscheinung, dem *Zittern,* bezeichnet man das Ergriffensein des Nervensystems gemeinhin als *Tremor mercurialis;* in dieser Benennung ist aber keineswegs der ganze Begriff der unter diesen Umständen vorkommenden Störung dieses Organengebiets erschöpft. In dem leisesten und ersten Grade äussert sich das Lei-

den als *Mattigkeit*; hiezu gesellt sich bald *mässiges Zittern der obern*, *dann der untern Extremitäten;* oft entsteht das Zittern der Hände nur, wenn sie nicht unterstützt sind, sie sind unfähig, feine Gegenstände zu fassen und daher feinere Arbeiten zu verrichten; in den untern Extremitäten gibt sich die Haltlosigkeit, das Schwanken oft auch erst nach längerem Stehen auf freien Füssen kund. In noch höherem Grade zittern nicht nur die Gliedmassen, sondern *der ganze Körper*, die Zunge beim Hervorstrecken, *die Sprache wird stotternd, lallend* (in 3 Fällen). Auch die Unterstützung der Glieder hebt jetzt das Zittern nicht mehr auf. Der Kranke ist nicht mehr im Stande, Speisen und Getränke zum Munde zu führen, muss förmlich gefüttert werden, sinkt zusammen, wenn man ihn auf die Füsse stellt. Der Tremor ist ganz dem ähnlich, wie er in der s. g. *Paralysis agitans* oder in Spinallähmungen beobachtet wird. Die Haltlosigkeit der Glieder ist von einer gewissen *Hast in den Bewegungen*, einem Schleudern z. B. der Füsse beim Gehen begleitet, welche die Fortdauer des cerebralen Willenseinflusses bei geschwächter Rückenmarksinnervation beurkundet. Die an Tremor mercurialis Leidenden haben eine ganz ähnliche Gangart, wie die an Tabes dorsualis Kranken. *Völlige Lähmung kam in keinem der beobachteten Fälle vor.* Auch die Sensibilität schien niemals besonders mitzuleiden.

Nicht selten beginnt das Mercurialzittern mit einer Reihe von *Kopfsymptomen,* welche damit in enger Beziehung zu stehen scheinen, wenigstens nicht ganz davon isolirt werden dürfen. Die Kranken klagen über *Schwindel,* der so heftig sein kann, dass sie niedersinken zu müssen glauben, wenn sie sich nicht alsobald setzen, legen oder an feste Gegenstände anklammern würden. Dass dieser Schwindel nicht etwa von der Uebertragung der Vorstellung der Haltlosigkeit der unteren Gliedmassen auf das Einbildungsvermögen herrühre, lässt sich um so eher behaupten, als noch andere Erscheinungen auf eine wirkliche Störung des Gehirns deuten. Oft ist gleichzeitig *Kopfschmerz, Sausen in den Ohren, unruhiger Schlaf, schreckhaftes Träumen, Schlaflosigkeit* zugegen; der Schwindel tritt zuweilen zeitweise, z. B. des Abends, ein. Bei einer Kranken, die gleichzeitig an Stomatitis und Tremor mercurialis litt, steigerte sich selbst die geistige Unruhe bis zu *Delirien,* wie bei Delir. tremens. Sie klagte über Schwindel, Ohrensausen, Stirnkopfschmerz, über Farbenspiele vor den Augen und närrische Träume; sah verwirrt in ihrem Blicke aus, liess den Kranken ihrer Umgebung Nachts keine Ruhe, stand auf, wollte fort, sah Gespenster, Teufel, Thiere, die auf sie zusprangen; glaubte einen Mann an ihrem Bette zu sehen, wobei plötzlich etwas Lebendiges zu Mund und Vagina in sie hineingekrochen sei, was noch in ihrem Leibe umherwandere u. dgl. m. — Kopfsymptome, welche sich gleichzeitig neben dem Zittern fanden, sind 10mal notirt, woraus auf ihre verhältnissmässige Frequenz geschlossen werden mag.

Isolirt ohne Stomatitis mercurialis kam die Affection des Nervensystems, resp. das Mercurialzittern 9mal, mit ersterer verbunden 16mal vor.

Was den Einfluss der Hydrargyrose auf die Ernährung betrifft, so boten viele dieser Kranken ein *cachectisches Ansehen* dar; in zwei Fällen ist merkliche *Abmagerung,* einmal zugleich *Ausfallen der Haare* bemerkt; in einem Falle war Stomatitis mit Tremor mercurialis verbunden, im andern Zittern allein vorhanden. Der *Puls* ist einmal als *sehr langsam* in einem Falle von Ptyalismus mit Mattigkeit, aber ohne Zittern, und als *klein, langsam* in einem Falle von Zittern ohne Mundaffection aufgeführt. In vielen anderen Fällen zeigte er *vermehrte Frequenz.* In zwei Fällen von Mercurialzittern, in welchen bemerkt ist, dass das Augenmerk auf Venengeräusche gerichtet wurde, waren keine wahrnehmbar. *Menstrualanomalien* kamen in zwei Fällen von Zittern vor; meist blieben die Menses normal. Inwieferne *Husten, Bruststiche, Blutauswurf,* die ein paar Mal

beobachtet wurden, mit der Hydrargyrose in näherer Beziehung stehen, lässt *C.* vor der Hand dahin gestellt.

Mehrere der erkrankten Individuen waren früher schon öfter vom Mercurialismus heimgesucht gewesen. Eine Kranke, die im October 1845 wegen des Zitterns behandelt worden war, erkrankte schon im März 1846 zum zweiten Male.

Canstatt konnte bei den Arbeitern kein Mercurialfieber, keine Mercurialdiarrhoe, kein Eczema mercur. beobachten, letzteres sah er nur in Folge örtlicher Anwendung der grauen Salbe; in einem Falle war es ein wahres Eczema migrans und verbreitete sich von der Applicationsstelle aus auch nach Aussetzen der Einreibungen weit über den übrigen Theil des Körpers.

Therapie. Mässige Grade des Tremor merc. heilen ohne Kunsthilfe, wenn sich der Kranke den Quecksilber-Dämpfen entzieht. Je häufiger das Individuum recidiv wird, desto hartnäckiger wird das Leiden. Schwefel, Abführmittel, Bäder, Bethätigung der Secretionen haben gegen dieses Leiden wenig genützt. Auf die Erfahrung hin, dass das Jodkalium oft Vorzügliches gegen Mercurialdyskrasie oder vielmehr gegen durch Quecksilber misshandelte Syphilis leistet, hat *Canstatt* dieses Mittel mehrmals innerlich gegen Tremor merc. längere Zeit hindurch versucht, kann aber von den Erfolgen nichts Rühmenswerthes sagen. Auch der Elektromagnetismus wurde ein paar Mal ohne erhebliche Wirkung angewendet. Das Meiste leisteten gelinde aromatisch-stimulirende Arzneien, besonders ein Infus. fl. Arnic. (ex ℥ ß par.) mit 1 Unz. Elix. acid Hall., 2stündlich löffelweiss genommen. Opium leistete in manchen Fällen gute Dienste. Gegen Ende der Kur thaten mitunter kalte Regenbäder wohl. Anämische erhielten Eisen, China.

XXVII. G. Th. Chr. Fronmüller.

I. *v. Gorup-Besanez,* Quecksilber in der Leiche eines an Mercurialcachexie verstorbenen Individuums. Jenaische Annalen für Physiol. u. Med. Bd. II. S. 236.

v. G. theilt die Krankengeschichte des untersuchten Individuums nach den Aufzeichnungen von Dr. *Fronmüller* in Fürth wie folgt mit:

Die 51jährige Spiegelbelegersfrau B. in Fürth hatte in einem Alter von 35 Jahren angefangen, mit Quecksilber zu manipuliren, und seit dieser Zeit sehr angestrengt arbeiten müssen, um ihren Mann (er ist ebenfalls ein Quecksilberzitterer und schon lange arbeitsunfähig) zu ernähren. Endlich stellte sich auch bei ihr das Mercurialzittern so stark ein, dass sie ein Jahr vor ihrem Tode genöthigt war, ihre Arbeit aufzugeben. Das Gliederzittern bildete sich in einen allgemeinen convulsivischen Zustand um, und Patientin musste im dortigen Hospital Hülfe suchen, wo sie am 13. Dec. v. J. anlangte. Herr Dr. *Fronmüller* sah sie da zum ersten Male. Es zeigte sich an ihr, wie gewöhnlich bei an Quecksilbercachexie Leidenden, *eine pastöse Dicke am ganzen Körper,* ihre Kopfhaare waren noch braun und reichlich, gehen konnte sie nicht mehr, und musste von zwei Personen halb geschleppt werden. *Alle Körpertheile befanden sich im Zustande der Convulsion, mit der Eigenthümlichkeit jedoch, dass die Convulsionen der einzelnen Partieen, z. B. der Hände, Füsse, des Bauches, Kopfes, ganz unabhängig von einander waren und alles Rhythmus entbehrten.* Jeder Theil zuckte gewissermassen für sich, sowohl in

Bezug auf Zeit als Richtung. Die Convulsionen dauerten ohne Nachlass fort, so dass Patientin gar nicht schlafen konnte. Die Arme konnten kaum so fixirt werden, um den Puls fühlen zu können. Der Urin ging in's Bett ab. Dabei hatte die Frau ihr volles Bewusstsein bis in die letzte Nacht. Sie klagte über Schmerzen, abwechselnd in verschiedenen Körpertheilen. Nur auf Anwendung von Schröpfköpfen bekam sie immer Erleichterung; Opium brach sie aus. Endlich beschloss der Tod die Scene. *Im Todeskampfe dauerten die Zuckungen am Kopf am längsten.* Am 19. Dec. 1849 wurde die Section gemacht. — Das Gehirn füllte die Schädelhöhle nicht ganz aus, die Hirnhaut-Venen waren injicirt. Die Substanz des Gehirns besass einen höheren Grad von Consistenz wie gewöhnlich. Die dura mater des Rückenmarks war wenig injicirt, Knochenplättchen daran bemerkbar, das Rückenmark selbst sah ganz normal aus. Die Lungen waren hepatisirt, mit schwarzem Blut überfüllt und knisterten nicht. Das Herz normal. Die äussere Bedeckung der Milz war faltig. Die rechte Niere hypertrophisch, die linke atrophisch, die Pyramiden kaum zu erkennen.

II. *Fronmüller*, das christliche Krankenhaus zu Fürth im J. 1853—1854. Deutsche Klinik, 1855. N. 3. S. 32.

Einzelne Arbeiter in den Fürther Spiegelfabriken werden schon in den ersten Tagen ihrer gefährlichen Arbeit ergriffen, die meisten erst nach längerer Zeit, wenige bleiben verschont. *Scrofeln und Rhachitis sind ein gewöhnliches Erbtheil der Kinder.* Das Quecksilber von Almaden soll gefährlicher sein, als das von Idria, weil es mehr staube.

Die Hauptsymptome der in den Belegen erworbenen Hydrargyrose sind der gewöhnlichen Reihenfolge nach: gastrischer Zustand, Metallgeschmack, Salivation; Geschwüre der Mundschleimhaut und der Seitentheile der Zunge, erdfahles Aussehen und Gliederschwäche, Gliederzittern, stotternde Sprache und Ausfallen der Haare. Zuweilen geht der Tremor den übrigen Symptomen voraus. Derselbe erreicht manchmal einen so hohen Grad, dass er den Kranken buchstäblich tödtet. Die unwillkürlichen, unrhythmischen Bewegungen der Muskeln lassen dem Kranken keine Ruhe mehr; sie lassen keinen Schlaf zu; nur mit Mühe können noch flüssige Stoffe beigebracht werden; der Kranke muss von mehreren Leuten gehalten werden, damit er nur trinken kann. Mit zunehmender Erschöpfung nimmt die Gewalt der Muskelcontractionen zu; sie dauern fort bis in die letzte Stunde der Agonie.

Bei den niedern Graden des Tremor zeigt sich öfter die *Fascinatio mercurialis.* Weiss nämlich der Kranke, dass man ihn beobachtet, so erhöht sich das Zittern. Quecksilberbeleger können zuweilen vor Fremden Zitterns halber nicht arbeiten.

Jeder Muskel zuckt unabhängig von den andern, es ist keine gleichmässige motorische Strömung bemerkbar.

XXVIII. H. Bamberger.

Bamberger, Klinische Beobachtungen. Deutsche Klinik. 9. März 1850. S. 110.

S. F., 37 J. a., arbeitete seit 17 Jahren in einer *Zündhütchenfabrik* und war seit 11 Jahren mit Füllung der Zündhütchen beschäftigt. Gleich nach den ersten Jahren

dieser Beschäftigung bemerkte er ein leichtes Zittern der Hände, welches seitdem, bald stärker bald schwächer werdend, fortbestand, ohne ihn sehr zu belästigen. Speichelfluss war niemals vorhanden. Erst seit drei Wochen, wo wegen der Kälte das Lüften unterlassen wurde, nahm das Zittern so zu, dass er zuletzt unfähig war, etwas in der Hand zu halten, zugleich fühlte er grosse Schwäche und Mattigkeit, ohne Störung der übrigen Functionen.

Der Kranke wurde am *10. Januar 1849* in das Hospital aufgenommen. Er ist schwächlich gebaut, abgemagert, lurid, fühlt sich sehr matt, die Gliedmassen, besonders die obern, sind in einem beständigen Zittern begriffen, *die Hand wird auf grossen Umwegen wie bei Chorea zum Munde geführt.* Die Iris reagirt normal, die Gesichtsmuskeln zucken zeitweilig, die Zunge zittert, Bewusstsein, Empfindung, Reflexaction, *Thätigkeit der Sphincteren normal*. Bauchmuskeln gespannt, Unterleib etwas zurückgezogen, Brust- und Unterleibsorgane normal. Puls 80, gross. Appetit gering. (Bäder. Sulph. aur. Antim.)

Die nächsten 3 Tage und Nächte fast vollkommene Schlaflosigkeit, doch waren keine Delirien vorhanden, das Bewusstsein ungestört. Die Zuckungen wurden immer heftiger, zeigten nur kurze, 1—2 Minuten dauernde Remissionen. Nach einer solchen Pause nahm das Zittern, von den letzten Fingergliedern anfangend, allmälig an Stärke zu, bis es endlich in ein wahres Herumwerfen der Glieder und förmliche *Concussionen*, *an denen der ganze Körper Theil nahm*, ausartete, und so ein wahrhaft schreckliches Bild darstellte. (Lac sulph., Morphium.)

14. Jan.: *Nachts Delirien; unwillkürliche Stuhlentleerung*, *sehr reichlicher Schweiss*, Urin mit röthlichem Satz (harnsauren Salzen). Die Zuckungen dauern in gleicher Weise fort. (Obige Mittel fortgesetzt, Ung. Veratrini auf eine Vesicatorstelle gestrichen.)

15. Jan.: Die Convulsionen heftiger, fortwährender Schweiss.

16. Jan.: Nachts schrie der Kranke fast unaufhörlich, seit früh antwortet er nicht mehr, fortwährende Concussionen aller Muskeln, der Kranke ist in Schweiss gebadet. Puls 100, gross. (Liq. Hoffmanni. Wein.) Dieser Zustand dauerte den ganzen Tag, *das Bewusstsein kehrte nicht wieder*, *die Zuckungen hörten eine halbe Stunde vor dem Tode auf*, *ohne dass Lähmung erfolgt wäre.*

Section: Hirnhäute zart, Hirn mässig bluthaltig, von normaler Consistenz. Ebenso das Rückenmark. In den Sinus der dura mater, den Jugularvenen eine mässige Menge eines dunkeln, mässig flüssigen, nicht eingedickten, nicht klebrigen Bluts, nirgends Fibrinausscheidungen, bloss im Herzen weiche mürbe Blutgerinnsel. Alle übrigen Organe vollkommen normal.

XXIX. Ph. Passot.

Passot, Observations de chloro-anémie mercurielle rapidement guérie par le fer. Gaz. méd. de Lyon. 1852. Nr. 6. — *Canstatt's* Jahresber. über das Jahr 1852. Bd. V. S. 114.

Derselbe beschreibt den Mercurialismus eines Spiegelbelegers, der von der wahren *Chlorose* nicht zu unterscheiden war. Gesicht und Schleimhäute ganz blass, Nägel weiss, wie an der Leiche, Blick erloschen. Augenlider thränenfeucht, Puls klein, beschleunigt, Durst heftig, Appetit null. Herzklopfen, Dyspnoe, Schmerzen im Kopf und Magen,

Oedem der untern Glieder, allgemeine Schwäche, Depression des Gemüthes. *Blasegeräusch in den Carotiden.* Stomatitis und Salivation fehlten. Heilung in 4 Wochen bei guter Diät und Eisen.

XXX. Vallon.

Vallon, Bericht über die medic. Klinik des Prof. *Raimann* in den Jahren 1852—54. Wien. Zeitschr. X. 10 u. 11. 1854. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 86. S. 239.

Hydrargyrosis befiel 2 *Bronzearbeiter* mit ungleicher Stärke und verschiedenen Symptomen. In beiden Fällen waren nebst dem blassen Aussehen und schlaffer Musculatur Tremores mercuriales und herumziehende Schmerzen vorhanden, in einem überdies in der Mundhöhle mehrere Geschwüre, aufgelockertes und theilweise zerstörtes Zahnfleisch, wackelnde missfarbige Zähne und übler Geruch aus dem Munde; in dem andern beschränkte sich die Mundaffection auf schwammiges Zahnfleisch und belegte Zähne, während das Zittern viel stärker war und im Verlauf *eine Geistesstörung* bemerkt wurde. *Diese trat zur Nachtzeit auf und bestand in Hallucinationen und Versuchen zu entfliehen.* — Der erste Fall heilte in 3 Wochen vollkommen, der zweite zog sich über 4 Monate hinaus. — Beim ersten wurden Bäder, Acid. sulph., Sulphas magnesiae, Höllensteinätzungen und Mundwässer angewendet, beim zweiten Opiate, Dampf- und Wannenbäder, Schwefelpräparate und Jodkalium.

XXXI. Koch.

Dr. *Koch* (in Nürnberg), Bemerkungen über Hydrargyrose. Protokoll der Versammlung des Kreisvereins mittelfränkischer Aerzte, abgehalten am 22. Juli 1854 in Nürnberg. — Ausgezogen in *Canstatt's* Jahresber. f. 1855. Bd. V. S. 87.

J. B., 43 Jahre alt, arbeitete seit seinem 17. Lebensjahre mit Ausnahme von 20 Monaten fast ununterbrochen als Spiegelbeleger. In gleicher Weise war beinahe eben so lange seine Frau beschäftigt; beide hatten niemals Salivationserscheinungen gehabt. — Bis etwa vor 3 Jahren zeigte sich nicht die geringste ungünstige Einwirkung ihrer Beschäftigung auf die Gesundheit, obwohl sie die gebräuchlichen Vorsichtsmaassregeln ausser Acht liessen. Nun stellte sich bei Beiden ziemlich gleichzeitig ein Tremor mercurialis ein, welcher bei dem Manne rasch zu dem heftigsten Grade sich steigerte, jedoch nach 6wöchentlicher Dauer zwar nicht ganz verschwand, jedoch sehr an Intensität abgenommen hatte. *Nach der Acme jener ersten Anfälle litt der Kranke fast $^1/_4$ Jahr lang an häufigen, mitunter sehr beträchtlichen Lungenblutungen.* — Nachdem B. $1^1/_2$ Jahre lang seine Beschäftigung ausgesetzt hatte, kehrte er wieder zu derselben zurück. Die erneute Einwirkung des schädlichen Metalls auf einen zerrütteten Organismus führte bereits nach 4 Monaten die früheren Anfälle in voller Heftigkeit wieder herbei. Als *K.* am 13. Februar

1854 zu dem Kranken gerufen wurde, fand er in ihm ein wohlgenährtes Individuum mit bleicher Hautfarbe, unscheinbarer Röthe der Wangen und spärlichem Haarwuchs. Er zeigte im höchsten Grade die bekannten Erscheinungen des Mercurialzitterns, welche bei ihm ununterbrochen, jedoch nicht immer mit gleicher Heftigkeit anhielten, und während der schon lange Zeit schlaflosen Nächte stets nach Mitternacht am intensivsten wurden. — Die Mundhöhle frei von jeder Affection, die Zähne gut, die Zunge ohne Beleg, Verdauung ungestört, Durst nicht vermehrt, weder Frost noch Hitze. Der Puls der heftigen Bewegungen wegen nirgends zu fühlen; eben desswegen war eine physicalische Untersuchung des Herzens und der Athmungsorgane nicht möglich. Ord.: Inf. flor. Arnic. c. Elix. acid. Haller. Kräftigende Diät. Wein.

Der Zustand des Kranken blieb sich gleich, bis am 20., einem Montag, nach vortägigem Diätfehler gastrische Störungen eintraten: dick gelblich belegte Zunge, Appetitlosigkeit, *Durchfall.* Ein Brechmittel zu geben, schien zu gewagt, dagegen rechtfertigte die durch die vorhandene Diarrhoe veranlasste Befürchtung eines sog. Mercurialdurchfalles und seiner perniciösen Folgen den Gebrauch des Opium. Am 21. die Bewegungen viel heftiger, der Kranke äusserst erregt, heftiger Durst, Hitze im Kopf und Schwindel. Der Durchfall hatte nachgelassen.

Am 22. stellten sich unter raschem Collapsus des Kranken höchst profuse *Schweisse* ein, *welche die Leibwäsche grau färbten,* als wäre Quecksilbersalbe eingerieben worden; diese verliessen ihn bis zu seinem Ende nicht mehr. — In der Nacht vom 24. auf den 25. *Delirien,* welche jedoch mit Tagesanbruch sich wieder verloren. — Die Bewegungsneurose an Heftigkeit zunehmend; Abmagerung. — Ord.: Chinin. — Einreibung von Chloroformliniment längs des Rückgrats.

Am 26. merklicher Nachlass der Bewegungen, der Kranke fühlt sich etwas kräftiger. Die Zunge noch immer dick, schmutzig bräunlich belegt, feucht, an ihrem linken Rande ein groschenstückgrosses, erhabenes, ovales Geschwür von weissgrauer Färbung, am Rande des Zahnfleisches ein käsiges Exsudat. Mit dem Morgen des 27. stellen sich *höchst profuse Diarrhoen* ein; — der Bauch gegen Druck nicht empfindlich, heftiger Durst, sehr erhöhte Hauttemperatur. Die Bewegungen weniger heftig, zeitweilig ganz sistirend; hie und da selbst kurzer Schlaf. — In einer Berathung mit Herrn Dr. *Ziehl* wurde beschlossen, das neuerdings empfohlene Jodkalium anzuwenden, — ferner Schwefelleberbäder und Clysm. von Amylum mit Laudanum.

In der Nacht auf den 28. Delirien, die Durchfälle hörten auf, kehrten jedoch Nachmittags zurück und zwar dem Kranken unbewusst. Beginnender Decubitus. Am folgenden Tage halten die Durchfälle an, die Bewegungen stellen sich selten, und nur an dem Kopfe und den oberen Extremitäten bemerkbar, ein; die unteren liegen ruhig, das Gefühl in denselben ist nicht erloschen. Der Kranke ist fortwährend wie im Schweisse gebadet; der Durst kaum zu stillen, die Zunge trocken, rissig; der nun fühlbare Puls fadenförmig, äusserst frequent, die Function der Sinnesorgane ungetrübt, der Kranke bei vollem Bewusstsein. Gegen Abend des 1. März röchelnde Respiration; in der Nacht vorübergehende Delirien, welche gegen Morgen ganz aufhören, eben so zeigen sich auch seit Tagesanbruch keine Bewegungen mehr. — Tod Nachmittags 2 Uhr.

Section bei kühler Temperatur, 24 Stunden nach dem Tode. Die Leiche lag in einer ungeheizten dem Lichte wenig zugänglichen Kammer. Todtenstarre gering, Todtenflecke nur an den abhängigsten Partien schwach angedeutet. — Die Gefässe der Pia mater wenig injicirt, sehr viele Luftblasen enthaltend, das Gehirn sehr fest, auf der Durchschnittsfläche nur wenige, wässrige Blutpunkte, *die weisse Substanz von bläulichweissem, matt-*

glänzendem Aussehen. — Lungen in den Thorax zurückgesunken, frei beweglich; linkerseits entleerte sich bei Druck auf die Durchschnittsfläche röthlicher Schaum, während dies bei der rechten Lunge spontan erfolgte. Die Bronchialschleimhaut stellenweise leicht geröthet. — Herzmusculatur schlaff, das Endocardium dünn, durchsichtig, ebenso der Klappenapparat, in der rechten Herzhälfte war das Endocardium von Blutroth stark imbibirt. Das nur in den Ventrikeln befindliche Blut war dickflüssig, dunkelschwarzroth, enthielt reichlich Fett, das in Form zahlreicher kleiner Tropfen auf der Oberfläche schwamm. In beiden Ventrikeln war das Blut durch reichliche Luftblasen schaumig. — Das Diaphragma stark nach aufwärts gedrängt, das Colon transversum sehr meteoristisch aufgetrieben. Auf der Schnittfläche der Leber floss aus den geöffneten grösseren wie kleineren Gefässen dunkles, schaumiges Blut, — dasselbe war bei den Nieren der Fall. An der Schleimhaut des Darms war keine Veränderung zu bemerken.

Folgende Puncte erschienen *Koch* besonders bemerkenswerth:

1) Das späte Auftreten der mercuriellen Wirkungen sowohl bei *B.* selbst als bei seiner Frau, welche beide über 20 Jahre lang dem gleichen Einflusse des Metalles ausgesetzt, frei von jeder Affection geblieben sein wollen.

2) Man hat früher einen sogenannten Scorbut. merc. angenommen; sollten denn jene Lungenblutungen, welche den Kranken befielen und für deren ursächliche Momente jeder weitere Anhalt fehlt, nicht auch scorbutähnliche dyscrasische Hämorrhagien der Bronchialschleimhaut gewesen sein?

3) Die Bewegungen bei dem Mercurialzittern gleichen vollkommen jenen der Paralysis agitans. — Zwei Monate nach dem Tode des B. wurde *K.* zu dessen 17jähriger Tochter gerufen, sie zeigte ein in allen Erscheinungen täuschend wiedergegebenes Bild des Muskelspieles, welches das Leiden ihres Vaters darstellte. Während alle übrigen Kinder desselben ein cachectisches Aeussere haben, zeigt diese ein blühendes Aussehen, — sie war nie mit Quecks. beschäftigt gewesen. Das erste Mal stellten sich diese Anfälle von Paralys. agit. gleichzeitig mit der Menstruation wenige Wochen nach dem Tode ihres Vaters ein, dauerten jedoch nur einige Stunden. Vier Wochen später wiederholten sie sich, hielten diesmal aber länger an. Nach der Application blutiger Schröpfköpfe längs des Rückgrates und einigen grösseren Gaben von kohlensaurem Eisen blieben sie nach zwei Tagen weg, ohne sich wieder zu zeigen.

4) In einem von Dr. *Fronmüller* in Fürth beschriebenen Falle von Hydrargyrose dauerten die convulsivischen Bewegungen bis zum Eintritte des Todes. Bei unserem Kranken aber trat schon in den letzten Tagen vor dem tödtlichen Ende ein allmäliges Aufhören der Stossbewegungen ein und am Morgen des letzten Tages, etwa 8 Stunden vor dem Ableben, waren dieselben ganz verschwunden uud zwar ohne vorhergehende Lähmung, indem weder Anästhesie noch Aufhebung der willkürlichen Bewegung in den betreffenden Theilen zugegen war.

5) Colliquative Schweisse und Diarrhoen verbinden sich häufig mit Hydrargyrose. Was die ersteren betrifft, so war ihre bei dem Kranken beobachtete Eigenschaft, die Leibwäsche grau zu färben, höchst auffallend.

6) Merkwürdig war es, dass bei dem Kranken, welcher in der langen Zeit seiner Beschäftigung als Spiegelbeleger niemals an Erkrankungen der Mundhöhle gelitten haben will, sich erst so spät die Bildung eines mercuriellen Zungengeschwürs und Entzündung des Zahnfleisches zeigte.

XXXII. Th. Pleischl.

Th. Pleischl, Tremores mercuriales — ihre Häufigkeit und ihre Wichtigkeit in sanitäts-polizeilicher Hinsicht. Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilkde. 1856. Nr. 38. 39. 40. 41.

Pl. gibt nach einer Einleitung über Symptome, Ursachen und Behandlung der chronischen Quecksilbervergiftung, welche nichts Neues enthält, die ausführliche Geschichte von 6 Beobachtungen aus *Oppolzer's* Klinik.

I. Eine 43jährige *Barometermacherin*, aufgenommen *24. März 1856*, seit 14 Jahren mit Unterbrechungen mit Mercur beschäftigt, litt wiederholt an Zittern, welches nachliess, wenn sie einige Zeit ihre Beschäftigung aufgab. Seit 14 Tagen zuerst *Ameisenkriechen*, ziehender Schmerz und Pelzigwerden der Hände und Arme, hernach *Zittern* der Hände, welches nachher auch die Beine und *allmälig sämmtliche animale Muskeln ergriff*. Mehrere Zähne waren ausgefallen, der Athem übelriechend, die Mundhöhle sehr schmerzhaft.

Die Kranke bot schwachen Knochenbau, wenig entwickelte Musculatur, war mager, von schlaffer, erdfahler Haut, die Temperatur etwas erhöht. Das Gesicht durch Muskelzittern verzerrt. Die Augen tief eingesunken, mit braunen Ringen umgeben. Kleine leicht blutende Geschwüre von schmutzig weisslicher Farbe mit etwas erhabnem lividem Rand an den Lippen. Speichelabsonderung vermehrt. In letzter Zeit zuweilen *Diarrhoe*. Zittern der Muskeln des Stamms und der Extremitäten, so dass die Kranke weder stehen noch gehen, noch etwas anfassen oder kauen kann. Jeder Versuch einer willkürlichen Bewegung ruft stärkeres Zittern hervor. Beim Versuche zu sprechen wird die Zunge herumgeschleudert, so dass die Sprache stotternd, unverständlich wird. Gemüthsbewegungen steigern das Zittern. Verstimmung und grosse Reizbarkeit. Unterstützung der Musculatur oder Druck beruhigen das Zittern. Appetit vermehrt. Puls 88, wegen des Zitterns schwer zählbar. Im Harn kein Quecksilber. Ord. Jodkalium, Eisen, Morphium.

25. März: Schlaflosigkeit. Durst vermehrt. Zuweilen *Delirien.*

26. März: In der Nacht sehr übelriechende *Durchfälle* und *profuse Blutung aus den Genitalien. Das Zittern wechselt mit allgemein heftigen Concussionen.* Zeitweilig *Delirien. Blennorrhoe beider Conjunctivae.* Im Harn Quecksilber. — Jodkalium ausgesetzt.

27. März: Durchfälle und Delirien.

28. März: Wie bisher. Pulsfrequenz wechselnd. Blutabgang dauert fort. Ord. Salep mit Opium.

29. März: Durchfall, Delirium, heftige Tremores dauern fort. Tod um 10 Uhr früh.

Section: Etwas *Decubitus.* Todtenstarre. Körpermusculatur dunkel gefärbt. Die *graue Substanz des Gehirns und Rückenmarks merklich dunkel gefärbt*, mässig blutreich. Im submusculären Zellstoff an der rechten Seite des Brustkorbs ein handtellergrosses Blutextravasat. Lungen stellenweise etwas ödematös, rechts hinten unten etwas Hypostase. Im Herzen Blut und spärliche Faserstoffgerinnsel. *Schleimhaut des Colon asc. etwas geschwellt, erweicht,* solitäre Follikel auch geschwellt, *Schleimhaut des S. ro-*

manum und Rectum stellenweise excoriirt, der submucöse Zellstoff stark serös infiltrirt. Vaginalportion des Uterus geschwollen, roth, *Uterus von venösem Blute strotzend.*

Die *chemische Untersuchung* wies im Musc. psoas, in der Calvaria, dem Gehirn und der Leber Quecksilber nach.

II. Eine 38 Jahre alte Frau beschäftigt sich seit 5 Jahren mit *Barometermachen.* Seit 1 Jahr leidet sie an zunehmendem Zittern, welches vor einiger Zeit rasch heftig wurde, als erwärmtes Quecksilber auf den Boden fiel, zerrann und die Kranke in diesem Zimmer schlief.

Aufnahme am *7. April 1856.* Abmagerung gross, Hautfarbe bleich, Augen eingesunken, stark halonirt. Zahnfleisch gelockert. Allgemeines Zittern mit Stottern, zeitweilig zu den *heftigsten Convulsionen* sich steigernd, welche die Kranke aus dem Bette zu schleudern stark genug sind. *In solchen Anfällen schreit die Kranke laut, verliert jedoch die Besinnung nicht vollständig. Festes Gurten des Körpers und der Gliedmassen beruhigt und erleichtert.* Puls 84. Seit lange Schlaflosigkeit. Appetit gut. Brustorgane normal. — Jodkalium, Opium Abends.

9. April: Sprache ganz unverständlich. *Geistesstörung, unzusammenhängendes Stammeln.* Die Kranke muss gegurtet bleiben. — Moschus.

10.—12. April: Die Paroxysmen nehmen an Häufigkeit und Heftigkeit bedeutend ab.

13. April: Kein Anfall mehr. Zittern, auch des Kopfes, mässig. Trotz des Jodkali kein Quecksilber im Harn. — Ferrum. Moschus ausgesetzt.

14. April: Schlaflosigkeit. *Verwirrtheit.*

20. April: Neuerdings Paroxysmen von Concussionen. — Moschus.

26. April: An die Stelle der Concussionen tritt eine *Lähmung der Extremitäten, mit Ausnahme des linken Armes.* Später kehrte die Beweglichkeit des Arms zurück, aber die Lähmung der Beine blieb. — Die *Reaction der Muskeln auf die Elektrizität* ergab nichts Besonderes.

Im *Mai* Decubitus, Diarrhoe, *Dysenterie,* fortdauernde Schlaflosigkeit und Unruhe. *Blödsinn.* Tod am 11. Juni.

Section: Decubitus. Hirnsubstanz und Rückenmark sehr weich. Lungen trocken, blutarm. Im kleinen Herzen flüssiges und locker geronnenes Blut mit sparsamen Fibringerinnseln. In der Gallenblase dünnflüssige gelbe Galle. *Dysenterischer Process im Dickdarm.*

Die *chemische Untersuchung* des Gehirns zeigte nur eine leise Spur von Quecksilber.

III. Stomatitis merc. und 5. oder 6. Anfall von Tremor leichteren Grades bei einem 56 Jahre alten *Hutmacher,* der vor 25 Jahren zuerst gezittert hatte und daneben ein leichtes Lungenemphysem und rigide Arterien bei sonst normalen Herzklappen hatte.

IV. Anschwellung des Zahnfleisches, zweiter Anfall eines mässigen Tremors mit Stammeln, Schwindel, Schwächegefühl, unsicherem Gang bei einem 36 Jahre alten *Hutmacher* (Puls 68). Arterien während der Krankheit rigid (hart), später nicht mehr. Dauer 12 Wochen, des ersten Anfalls 3 Wochen. — Jodkalium und später Eisen. Kein Quecksilber im Harn.

V. Ein 25 Jahre alter Mann machte seit 9 Jahren *Barometer,* litt im Januar 1856 am Typhus und schlief kaum genesen in seinem Arbeitszimmer, in welchem er früher nie geschlafen hatte.

Schon in den ersten Wochen fühlte er eine ungewöhnliche Schwere in den Beinen, sein Gang wurde unsicher. Bald hernach leichtes zeitweiliges Zittern in den Händen;

allmälig wurde es andauernd und allgemein; Stottern. Ziehende Schmerzen. Endlich sank er bei Gehversuchen zusammen und musste gefüttert werden. Erst spät Schwellung und Röthung des Zahnfleisches ohne auffallend vermehrte Speichelsecretion. Schwäche des Gedächtnisses und Denkvermögens, Abnahme des Gehörs und Sehvermögens, grosse Reizbarkeit. Gestörter Schlaf. Blasses Aussehen. Wenn er etwas ergreifen will, so treten die heftigsten *Concussionen* auf. (Jodkalium 10 gr. des Tags, steigend bis zu 1 dr., jeden 2. Tag ein Bad, später die kalte Douche.) Kein Quecksilber im Harn. Heilung.

VI. Ein 62 Jahre alter *Hutmacher* hatte den ersten Anfall von Tremor im 45. Jahre, 3 Wochen lang, den zweiten heftigeren 1852 etwa 15 Wochen lang (Jodkalium, warme Bäder, schliesslich Eisen), hernach 2—3 leichtere Anfälle. 1855 im Februar litt er an Schwindel, Ohrensausen und einem allgemeinen Zittern mit Stottern, unsicherem Gange, zeitweiligen sehr heftigen Concussionen, Schlaflosigkeit. — Verdacht auf *Combination von Tremor mercur. mit Tremor potatorum.* Abends grössere Dosen von Opium; bald ruhiger Schlaf. Dann Jodkalium. Anfangs Zunahme des Zitterns, hernach, als Quecksilber im Harn erschien, rasch bedeutende Besserung. Heilung nach 5 Wochen. Dauer des Anfalls 7 Wochen.

XXXIII. Petters.

Petters, Bericht von der ersten medicinischen Klinik in Prag aus den Jahren 1853—55. Prager Vierteljahrschr. Bd. 51. 1856. 3. S. 88.

Ein Fall mässigen Tremors bei einem 43jährigen rüstigen *Hutmacher* wird beschrieben, der, seit 22 Jahren mit Beizen der Hasenbälge beschäftigt, schon einige Male an Kopfschmerz, leicht blutendem Zahnfleisch und leichtem Zittern gelitten hatte. In der Ruhe zitterte der Kranke nicht, bei Vornahme von Muskelbewegungen aber stellte sich mit Ausnahme der Gesichts- und Halsmuskeln, wohl auch der Rumpfmuskeln, in allen Muskelgruppen ein mit der Dauer der Anstrengung zunehmendes Zittern ein, das auch auf die ruhenden und auf entfernte Muskelgruppen sich erstreckte. So zitterte die ausgestreckte Hand, namentlich bei ausgespreizten Fingern, und bei wiederholten Supinations- und Pronationsbewegungen des Arms bald der ganze Rumpf. Die vorgestreckte Zunge tremulirte ebenfalls sehr stark. *Auf galvanischen Reiz reagirten alle Muskeln vollkommen.*

Nachdem Patient (in steigender Dosis von 1 Scrup. bis zu 1 Dr.) binnen *6 Wochen* über 5 Unzen Jodkalium genommen und die letzte Zeit nebenbei Dampfbäder angewendet hatte, besserte sich sein Leiden so auffallend, dass er seiner Beschäftigung als Hutmacher wieder nachgehen konnte.

XXXIV. Finger.

Finger, klinische Mittheilungen. Prager Vierteljahrschr. Bd. 60. 1858. 4. S. 22.

Ein 45 Jahre alter Hutmachergesell, der schon vor 2 Jahren an Zittern gelitten, kam neuerdings an *Mercurial-Zittern in Verbindung mit Alkoholvergiftung* in Behandlung.

Das Zittern währte schon 6 Wochen. Er musste seine Beschäftigung aufgeben und trank viel Branntwein, weil er darnach eine momentane Abnahme des Zitterns verspürte. Doch nahmen die unwillkürlichen Bewegungen überhand, das Sprechen, Kauen und Gehen wurde fast unmöglich, wozu sich anhaltende Schlaflosigkeit und *Delirien* gesellten. Die letzten Erscheinungen schwanden auf Opiumgebrauch schon nach 5 Tagen, das Zittern wich nur sehr langsam bei dem Gebrauche von Jodkalium und Schwefelbädern.

XXXV. Heinrich Aldinger.

H. Aldinger, Zur Lehre vom Mercurialismus nach Beobachtungen an Fürther Quecksilberarbeitern. Diss. inaug. Würzburg 1861.

In Fürth finden sich 34 sog. Belegen, d. h. Räumlichkeiten, in welchen Spiegel belegt werden. Die Zahl der Arbeiter männlichen und weiblichen Geschlechts schwankte in den Jahren 1858—60 zwischen 174 und 219. Dr. *Aldinger* jun. in Fürth stellt in seiner Dissertation die reichen Erfahrungen der Aerzte dieser Stadt kurz zusammen.

Die *Beleglocale* sind meist ziemlich grosse Räume, in denen fast das ganze Jahr hindurch die Fenster offen stehen. Sie werden selbst im strengen Winter nicht geheizt, um das Beschlagen der aus den kalten Vorrathskammern kommenden Gläser mit Wasserdunst zu vermeiden, wodurch sie für die nächste Zeit zum Belegen untauglich würden.

Jeder *Beleger* hat einen Tisch vor sich, auf dem eine je nach der Grösse des zu belegenden Glases verschieden grosse fein polirte Marmorplatte sich befindet, um die eine tiefe Rinne zum Ablaufen des Quecksilbers herumgeht. Diese Marmorplatte wird mit einer Zinnfolie belegt und das Quecksilber darüber gegossen, das sich sogleich mit dem Zinn amalgamirt; über diese Folie wird nun das von einer danebenstehenden sog. *Wischerin* sorgfältig gereinigte und dargereichte Glas hinweggeschoben, und das überflüssige Quecksilber hiebei weggedrängt, das abläuft und wieder in einem untergestellten Gefässe sich ansammelt, der belegte Spiegel kömmt dann auf einen andern Tisch und wird mit schweren unten mit Filz überzogenen Steinen bedeckt, um das nicht amalgamirte Quecksilber vollends herauszupressen.

Gefährlicher als diese Arbeiten im Belegraum ist das *Abdestilliren* des abgefallenen mit Zinn verbundenen Metalls, obwohl es im Freien geschieht, in eisernen Retorten, und obwohl die Arbeiter in der Ferne stehen und nur hin und wieder die Masse umrühren. (Ich füge hinzu, dass in Erlangen *das Zusammenfegen des Staubs in den Belegräumen*, aus dem später wieder das Quecksilber gewonnen wird, gleichfalls für gefährlicher, als das Belegen gilt. Auch die *Spiegelverpacker* sind zuweilen dem Mercurialismus unterworfen, jedoch seltener, und fast nur in leichteren Formen.)

Eine andere Ursache zur Erkrankung, jedoch nur des Mundes, und zur Salivation gibt nach *Aldinger* das *Verarbeiten der Lederbeutel*, in denen das Quecksilber versendet wurde. Sie werden zu Sohlen verwandt. (Auch unsere Erlanger klinischen Tagebücher erwähnen eines ähnlichen Falles; eine schwangere Kleidermacherin wurde durch Ausreiben eines solchen Beutels von heftigem Speichelfluss befallen.)

Zuweilen erkrankten Leute, die nur neben eine Belege gezogen waren, an Symptomen der Quecksilbervergiftung; ebenso Personen, die nur hin und wieder vorübergehend

die Belege besuchten. (Ich fand einen Fall von Mercurialismus oris bei einem Folienschläger notirt, der nur von Zeit zu Zeit Folie in die Belegräume abgeliefert hatte). — Leute erkrankten in einer Wohnung, welche vor circa 30 Jahren eine Belege gewesen. war; als man das Gebälke untersuchte, konnte man noch regulinisches Quecksilber darin nachweisen. — (Schliesslich werde eine seltene Beobachtung aus der Erlanger Poliklinik beigefügt. Die 25. J. alte Handschuhnäherin *Katharina Gl.*, im 8. Monate schwanger, schlief im November 1845 mit einer Schwester zusammen, welche Glas belegte und an Stomatitis mercurialis litt. Auch *Katharina*, welche keinen Mercur genommen hatte und überhaupt mit Quecksilber sich nicht beschäftigte, bekam eine leichte Stomatitis merc. mit Wangengeschwüren und speichelte.)

Das *spanische* Quecksilber gilt für *gefährlicher* als das *idrianische*, zwischen beiden stehe das *niederrheinische*. Jenes bilde einen stärkeren sog. Schaum an der Oberfläche von grauschwarzer Farbe, beim idrianischen habe der Schaum eine mehr gelbliche Farbe.

Die Arbeiter halten die *heisse Jahreszeit* für die gefährlichste. Die im Fürther Hospital verzeichneten Fälle finden sich ziemlich gleichmässig auf das Jahr vertheilt.

Manche Personen werden bei minutiöser Einwirkung krank, andere arbeiten 15 Jahre ununterbrochen in der Belege, ohne zu erkranken, behalten sogar eine präcise Hand, verfertigen z. B. feine Schnittwaaren. Collegen haben *A.* Fälle mitgetheilt, *dass Leute bis zu 40 Jahren, einer fast sein ganzes Leben hindurch bis zum 76. Jahre, in der Belege arbeiteten, ohne dass sie je erkrankten.*

Je älter die Arbeiter, desto weniger leicht sollen sie ergriffen werden. Das weibliche Geschlecht scheint empfänglicher zu sein. Die Körperconstitution macht keinen Unterschied.

Scrofulosis, Rhachitis, Tuberculosis ist ein sehr gewöhnliches Erbtheil der von quecksilberkranken Eltern Abstammenden. Man hat Fälle, wo der eine Theil der Eltern gesund war, und früher oder später mit einem andern Individuum gesunde kräftige Kinder erzeugte, während die aus der Ehe mit einer mercurkranken Person entstandenen Kinder durchgängig schwächlich waren.

Die Schilderung der Symptome, welche *Aldinger* vom Mercurialismus der Quecksilberarbeiter entwirft, weicht von derjenigen, welche ich selbst später, hauptsächlich auf Grund der Fürther und Erlanger Erfahrungen, ausführlicher geben werde, nicht ab, so dass ich zur Vermeidung von Wiederholungen jetzt darüber hinweg gehe. Nur eine wichtige Bemerkung desselben (S. 22) werde hier wörtlich mitgetheilt.

„Wohl sollte jetzt nach den üblichen Beschreibungen noch eine Menge von Quecksilbererkrankungen folgen, als: *Iritis, Exanthemata, Ulcera cutanea, Bubo, Paralysis, Epilepsia, Osteopathiae mercuriales* etc., allein da ich nur von den Folgen des Quecksilbers, wie man sie dahier in Fürth findet, handeln wollte, *und für alle diese Formen nirgends Beispiele treffe*, so mögen sie hier nicht weiter berücksichtigt werden. *Für die vielbesprochenen Knochenleiden konnte ich im hiesigen Spitale* (resp. beim Durchsehen der Krankenbücher der Anstalt und soweit die Erinnerungen des langjährigen dirigirenden Hospitalarztes Dr. *Fronmüller* zurückreichen, *K.*) *keinen einzigen Fall finden;* jedenfalls gehören sie zu den grössten Seltenheiten, wenigstens bin ich zur Zeit nicht im Stande, trotzdem ich mich bei *allen* Herrn Collegen erkundigte, auch nur einen einzigen derartigen Fall in hiesiger Stadt zu entdecken.“

Interesse bietet *das ausserordentlich seltene Erscheinen der Syphilis bei den Quecksilberarbeitern in Fürth*, worauf Herr Dr. *Götz* zuerst aufmerksam machte. Unter 57 Quecksilberarbeitern und Arbeiterinnen, welche in den letzten 5 Jahren im Hospitale verschiedener Krankheiten wegen Aufnahme suchten, befand sich nur ein Weib mit Syphilis. Rechne man dazu, sagt *A.*, *dass die Beschäftigung mit Quecksilber*, wie mehrere Arbeiter versicherten, *den Geschlechtstrieb meist in sehr eclatanter Weise steigere*, dass der hohe Arbeitslohn im Verhältniss zu andern Gewerbtreibenden die Ascetik der Arbeiter gewiss nicht begünstige, so liege es sehr nahe, *eine gewisse Immunität gegen Syphilis* bei den mit Quecksilber Beschäftigten anzunehmen. Die Erfahrungen der Privatpraxis sprächen ebenfalls für diesen Satz, und mehrere Collegen, die 20, auch 30 Jahre in Fürth eine starke Praxis bei syphilitischen Kranken hatten, waren nicht im Stande, einen einzigen Fall von syphilitischer Ansteckung bei einem Beleger in ihren Notizen zu finden.

Therapie.

Prophylaxis. Möglichst rasche Lufterneuerung der Arbeitsräume durch offene Fenster und wenn das Wetter es einigermaassen erlaubt, auch offne Thüren. In den Belegen darf nichts genossen werden, der Mund wird öfters ausgespült, das Zahnfleisch öfters mit Kohlenpulver gereinigt, die Kost soll nahrhaft, jedoch nicht reizend sein. Sehr fette Speisen, Fleischbrühe, Mehlspeisen, leichtes Bier, besonders auch Meerrettig gelten als vortheilhaft. — Warme Bäder zur Hautpflege. Abführmittel von Schwefel und Rheum von Zeit zu Zeit genommen erwiesen sich unzureichend, ebenso das Tragen von Masken.

Therapia salivationis. Gurgelwasser von Kali oxymuriat. (1 Dr. auf 6 Unz.) heben auch hochgradigen Speichelfluss in wenigen Tagen. Nahezu gleichgünstig wirkte einigemal Mundwasser von Cuprum sulphur. (12 Gran auf 6 Unz.).

Therapia tremoris. Der Tremor ist für ein therapeutisches Einschreiten ziemlich unzugänglich. *Ein specifisches Mittel existirt dafür nicht, hierin stimmen alle Fürther Aerzte überein. Auch das Jodkalium erzielte in den höheren Graden keine sichtliche Besserung;* leichtere besserten sich bei der Entfernung der Ursache mit und ohne dasselbe. Reine Luft, mässige Bewegung, gute nahrhafte Kost, später *leichte* Arbeiten auf dem Felde sind am nützlichsten.

Die Narcotica, besonders das Morphium, versagten fast in allen Fällen; einmal stieg man auf 2 Gran pro dosi, ohne Schlaf zu erzielen.

Dampfbäder erleichterten zuweilen, verschlimmerten andere Male die Aufregung, hatten meist gar keine besondere Wirkung; die grösste Erleichterung gewährten noch kalte Waschungen und Flussbäder.

Electrizität wurde mehrfach versucht, ohne Erfolg; ebenso Strychnin und andere Mittel.

Am zuträglichsten erwiesen sich leichte Eisenpräparate und Chinin.

Gesammtergebniss.

Ein Rückblick auf diese zahlreichen Forschungen, welchen zusammengenommen ein ungeheueres Beobachtungs-Material zu Grunde liegt, führt zu folgenden kurzen Hauptergebnissen über *die Erscheinungen des gewerblichen Mercurialismus.*

Fast ausnahmslos kehren in allen Schilderungen zwei grosse Gruppen von Symptomen getrennt oder verbunden wieder, die sich theils auf *Affectionen der Nahrungswege,* theils auf *Störungen in den Verrichtungen der Nerven* zurückführen lassen. Diese letzteren treten bei dem chronischen Mercurialismus überwiegend in den Vordergrund. Daneben wird von vielen Schriftstellern einer *Blässe* und *Abmagerung* beim constitutionellen Mercurialismus gedacht, und von manchen werden *Brusterscheinungen* beschrieben, die ihn zuweilen begleiten.

Dagegen sind keine Beobachtungen mitgetheilt, dass der gewerbliche Mercurialismus *Schanker, Bubonen, Condylome, Iritis, Hauttuberkeln, Sarcocele, Muskelgeschwülste, Gummata, Tophi und Caries der Knochen* hervorgebracht hätte. Wenn er Periostitis oder Necrose (Caries nach *Trew*) der Knochen erzeugte, so wurden stets nur die *Kieferbeine* im Gefolge der mercuriellen Stomatitis betroffen. Von *Hautausschlägen* bei Quecksilberarbeitern berichten nur *Jussieu, Fourcroy* und *van Charante,* aus ihren Angaben geht jedoch nicht hervor, dass dieselben mercuriell gewesen sind.

Jussieu bemerkt von dem pustulösen Ausschlage der Minenarbeiter in Almaden, dass nur die Gefangenen, die zur grössten Unreinlichkeit verdammt waren, daran litten; es handelte sich wahrscheinlich um furunculöse oder eczematöse Entzündungen mit Eiterbildung in Folge örtlicher Reizung der Haut, möglicherweise auch um Krätze. In dem Falle von *Fourcroy* brachen erst nach Anwendung einer Salbe, die ein Empiriker verordnete, Blasen aus. Von den Kupferfinnen im Gesichte des Vergolders, welchen *van Charante* behandelte, ist nicht angegeben, seit wann er daran litt und ob überhaupt Grund gegeben war, einen so gemeinen Ausschlag als Mercurwirkung anzusehen. *Hautgeschwüre* werden von *Ackermann* erwähnt und von Anderen ihm nachgedruckt, ich habe aber gezeigt, dass er das Wort *Scelotyrbe,* welches *Jüngken* gebrauchte, unberechtigt mit Hautgeschwüren übersetzte. Nur die Geschichte des Schiffs Triumph scheint unwiderleglich dafür zu sprechen, *dass, jedoch nur bei scorbutischer Diathese, unter dem Einflusse des Mercurs Hautgeschwüre aufbrechen und leicht brandig werden.*

Ein so *allgemeines* Schweigen über das Vorkommen gerade der bedeutsamsten Symptome der constitutionellen Syphilis beim gewerblichen Mercurialismus ist von der grössten Bedeutung, wenn wir erwägen:

1. *die grosse Zahl der Beobachter und ihrer Beobachtungen;*
2. *den ausgezeichneten Rang, welchen so viele der Schriftsteller, welche ich aufzählte, in der Wissenschaft einnehmen;*
3. *die lange Zeit, durch welche die Beobachteten in der Regel den Einwirkungen des Quecksilbers Preis gegeben waren; viele wurden lang und oft vom Mercursiechthum heimgesucht, manche gingen daran zu Grunde.*

Schliesslich ist noch beizufügen, dass auch nach den Zeugnissen des langjährig in Idria practicirenden Montanarztes *Zerbei*, wie *Waller*[1]) erwähnt, ferner des berühmten Pharmakodynamikers *C. Mitscherlich*[2]), welcher Idria besuchte, endlich nach den officiellen Berichten zweier Aerzte aus *Almaden*[3]), bei den Arbeitern in diesen Quecksilberbergwerken keine besonderen Formen der Caries und Necrose, Tophi und Gummata vorkommen.

Anhang.

Die Entdeckungsreisen von Josef Hermann und Josef Keller aus Wien.

I. Josef Hermann's Studien in Idria.

J. Hermann, Studien über Krankheitsformen in Idria. Wiener med. Wochenschr. 1858. Nr. 40. 41. 42.

Im Herbste 1858 unternahm *J. Hermann* eine Reise „von kurz bemessener Frist" nach den Minen Idria's, „um dort die Krankheitsformen, die den mit Quecksilber beschäftigten Arbeitern eigenthümlich und viel-

1) *Waller,* Prager Vierteljahrschr. 1859.
2) *Virchow,* Arch. 1859. S. 225.
3) *Virchow,* Arch. an dems. Orte.

leicht ausschliesslich zukommen, zu beobachten, ihre Natur und Wesenheit auf dem Wege der physicalisch-chemischen Diagnostik zu ergründen, und so auf streng wissenschaftlicher Basis zur Lösung obberührter wichtiger und folgenschwerer Fragen beizutragen."

Nie stellte sich ein medicinischer Tourist eine grössere Aufgabe und nie wurde ein kurzer Ausflug mit reicherer Ausbeute belohnt. Was unser Reisender schon ein Jahr zuvor mit Bestimmtheit ausgesprochen: „es ist Thatsache, durch die Wissenschaft und Erfahrung begründet, und somit unläugbar, dass das Quecksilber im menschlichen Organismus alle jene Krankheiten hervorbringen könne, welche wir bisher als secundäre Syphilis diagnosticirten," — siehe da, die Studien in Idria rechtfertigten das Gesagte vollkommen. Wie angenehm und leicht enthub ihn die kleine Herbstreise zugleich von der lästigen Verpflichtung, die wissenschaftlichen Quellen anzuführen und die ärztliche Erfahrung zu nennen, auf welche er seinen kühnen Ausspruch gegründet hatte. In der That existirten keine solchen Quellen und Erfahrungen, *J. Hermann* musste sie erst schaffen, die „Thatsache", die er 1857 proclamirte, sie musste erst 1858 entdeckt werden. Wie viele Forscher auch zuvor den gewerblichen Mercurialismus zum Gegenstande vieljähriger und gewissenhafter Studien gemacht, so hatte doch keiner von allen die Behauptung, dass die Beschäftigung mit Mercur die secundäre Syphilis hervorbringe, ausgesprochen oder gar durch Wissenschaft und Erfahrung zu begründen vermocht. *J. Hermann* allein gebührt der Ruhm einer Entdeckung, die ihm Niemand streitig machen wird. Wie er uns erzählt, so verdankt er dieselbe theils eigenen Beobachtungen, theils Mittheilungen des Montanarztes Dr. *Görbez* in Idria.

Nach Dr. *Görbez* sollen im Jahre 1856 von 516 Arbeitern 122 an Mercurialismus erkrankt sein, und zwar:

I. beim Bergbau:

20	Individuen	an	Dyspepsie,
15	„	„	Ptyalismus,
15	„	„	Scrofulose,
10	„	„	Anaemie,
10	„	„	Neuralgieen,
4	„	„	Mercurialgicht,
2	„	„	Tremores merc.,
2	„	„	Caries;

II. bei der Hütte:

15	Individuen	an	Neuralgieen,
12	„	„	Anaemie,
10	„	„	Mercurialgicht,
4	„	„	Tremores merc.;

III bei der Zinnoberbereitung:
1 Individuum an Ptyalismus,
2 „ „ Neuralgie.

Hermann selbst sah 30 kranke Arbeiter. „Ausser der fast sämmtlich Erkrankten eigenthümlichen Cachexie, die sich durch eine erdfahle Hautfarbe, Schlaffheit der Muskeln, schlechte Ernährung, allgemeine Schwäche bekundet," fand er:

2 Fälle mit Tremores mercuriales,
2 Fälle mit Caries (1mal im Ellbogen, 1mal im Fussgelenk);
1 Fall mit Erweichung und Krümmung der Rückenwirbelsäule;
1 Fall mit Periostitis und nachfolgender Necrose;
5 Fälle mit osteocopen Schmerzen;
1 Fall mit chronischer Atrophie der Leber mit einer *bis zur Eintrocknung des Körpers* (!) gehenden Abmagerung;
1 Fall mit einem am ganzen Körper ausgebreiteten papulösen Exanthem und gleichzeitigem nächtlichem Knochenschmerz;
1 Fall mit ausgebreiteten nierenförmigen Fussgeschwüren;
1 Fall mit dem ganzen Bilde einer Phthisis laryngea mit deutlichen Erosionen und Geschwüren an der hinteren Rachenwand;
1 Fall mit Paraplegie des linken Arms.

Die übrigen Fälle betrafen Scrofulose der Kinder in allen Formen, die in Idria endemisch sei. Eine fast constante Erscheinung bei den Arbeitern sei die Angina mit Röthung, Wulstung und leichten Erosionen.

Syphilis komme nicht vor, weil die Bergleute zu gesittet seien.

Virchow (Arch. 1859. Bd. XV. S. 225) bekennt: „er könne aus *Hermann*'s Mittheilungen nicht entnehmen, dass in Idria wirklich constitutionell syphilitische Affectionen als Folge der Hydrargyrose vorkommen. Unter 516 Arbeitern erkrankten im Jahre 1856 an Leiden, die als mercurielle betrachtet wurden, 122. Darunter wird kein Fall von Iritis, Sarcocele oder Hauttuberkeln angegeben; an Caries litten 2 und noch dazu keiner bei der Hütte, wo die grösste Gefahr bestehen soll. *Hermann* selbst sah 30 Kranke, darunter 2 mit Caries, 1 mit Erweichung der Wirbelsäule, 1 mit Periostitis und Necrose, 5 mit Dolores osteocopi. Was beweist dies? Die Caries fand sich beidemale an Gelenken, also da, wo syphilitische Caries fast gar nicht vorkommt (vergl. *Crocq*, Traité des tumeurs blanches des articulations. Brux. 1854. p. 202). Hat es aber an sich etwas Auffälliges, dass unter mehr als 500 Arbeitern im Laufe eines ganzen Jahres 2 an Caries erkranken oder vielleicht nicht erst erkranken, sondern überhaupt nur daran leiden? Wodurch wird erhärtet, dass die eine beobachtete Periostitis mit Necrose eine mercurielle und nicht vielmehr eine traumatische oder rheumatische oder scrofulöse war? Keine Thatsache liegt vor, dass die Dolores osteocopi den syphilitischen ähnlich, d. h. Vorläufer tieferer Knochenleiden von bestimmtem Character waren. Dass es eine mercurielle Cachexie mit Neuralgieen, rheumatoiden Schmerzen (Mercurialgicht), Mund- und Rachenaffectionen, Zittern u. dgl. gebe, bezweifelt ja Niemand, aber um die Identität der syphilitischen und mercuriellen Allgemeinleiden zu zeigen, dazu gehört doch eine grössere Sorgfalt in der Beweisführung."

Auch andere manchfache Bedenken lassen sich nicht zurückhalten:

1. In der tabellarischen Uebersicht von Dr. *Görbez* über 17 mercurialisirte Arbeiter mit angeblich syphiloidischen Affectionen, welche *Hermann* seinem Aufsatze

beilegt, finden sich einige Einzelangaben, welche den Werth dieser Fälle höchst verdächtig machen.

Nr. 4 betrifft den Kranken mit Erweichung der Rückenwirbel; derselbe hat auch Necrosis im Ellenbogengelenke, Gastralgie, Arthrorheuma und Dolores osteocopi. Seine Personalia lauten: *F. L.*, 33 J. a., *gewesener Soldat, seit 4 Monaten* bei den Flammöfen; — *die Krankheit dauert 1 Jahr.*

Nr. 18 betrifft *einen 60 Jahre alten Zimmermann,* der an Fussgeschwüren und seit 5 Monaten an Caries im Ellbogengelenke leidet.

In dieser Tabelle sind vom Jahre 1858 — 5 Personen (incl. der beiden obengenannten) mit Caries oder Necrose aufgezählt, dreimal im Ellbogengelenk, 1mal am Fersenbein und 1mal an den Mittelfussknochen; — *unter 516 Quecksilberarbeitern nicht ein einziger Fall von Caries oder Tophus der Schädelknochen, Schienbeine, Schlüsselbeine, des Sternum, kurzum derjenigen Oertlichkeiten, wo wir bei den Syphilitischen vorzugsweise die Knochen ergriffen sehen!* Wenn die angeführten Knochenleiden Folge des Mercurs wären, wofür der Beweis nicht geführt ist, so hätten sie in der That schon dem Sitze nach wenig Aehnlichkeit mit den syphilitischen Knochenaffectionen, und man müsste den Herren *Hermann* und *Görbez* für diesen ausgezeichneten Beitrag zur Lehre von der *Nichtidentität* syphilitischer und mercurieller Knochenleiden dankbar sein. Kein halbwegs gebildeter Arzt wird sich verwundern, dass in einer „scrofulösen“ Bevölkerung, wie es die idrianische sein soll, und bei Bergleuten, die so vielen mechanischen und atmosphärischen Schädlichkeiten ausgesetzt sind, ein und der andere an Caries oder Necrose erkrankt. Einer der Kranken ist nicht einmal Bergmann oder Hüttenarbeiter, sondern Zimmermann; ein zweiter war Soldat, ist erst seit 4 Wochen bei den Flammenöfen beschäftigt und schon 1 Jahr lang krank; von einem dritten 37 Jahre alten jetzt provisionirten Hüttenarbeiter *A. Th.* Nr. 13 (Periostitis, Caries des Fersenbeins, Arthrorheuma) wird angeführt, dass er an Drüsenvereiterung leide. Da kein Schriftsteller über Krankheiten der Quecksilberarbeiter bisher mercurieller Drüsenabscesse gedenkt, so war es wohl geboten, anzugeben, ob dieser *A. Th.* nicht schon früher an Scrofulose litt, oder nicht.

Auf der Tabelle wird zweimal eines maculösen, einmal eines papulösen und zweimal eines squamösen Exanthems gedacht. Eine nähere Beschreibung dieser Ausschlagsformen, welche kein früherer Beobachter des gewerblichen Mercurialismus erwähnt und die bekanntlich auch bei nicht syphilitischen und nicht mercurialisirten Menschen oft genug sich vorfinden, wird nicht gegeben. Dagegen versichert uns *Hermann:* Derartige Erkrankungen, sowie rheumatische Beschwerden, Caries, Scrofulose, Fussgeschwüre u. s. w. blieben nur auf die Quecksilber-Arbeiter beschränkt und kämen schon in der nächsten Umgebung Idrias nicht mehr vor, könnten auch nicht mit den dortigen Witterungs-, Wohnungs-, Nahrungs- und anderartigen Verhältnissen zusammengebracht werden. Schreibt der Hospitalarzt an der Wieden solche Dinge in vollem Ernste für Berufsgenossen? (Vgl. übrigens S. 80 *Scopoli*'s Angaben.)

2. *Hermann* erzählt uns: *„dass die Tremores mercuriales, die man bisher für die alleinige und ausschliessliche Erkrankungsform der Quecksilberarbeiter zu halten gewöhnt war, in einem nur untergeordneten Zahlenverhältnisse zu den übrigen deutlich ausgeprägten Formen in Idria stehen.“* Auf 122 Fälle von Mercurialismus sollen nur 6 von Tremor merc. fallen.

Wenn nichts anderes im Stande wäre, den Sachverständigen die Ueberzeugung zu gewähren, dass die Studien *Hermann*'s mit einer Oberflächlichkeit und Voreinge-

nommenheit gemacht wurden, wie sie in der Medicin fast ohne Beispiel dastehen, so würde diese Angabe es vermögen. *Keine Erscheinung des chronischen Mercurialismus ist constanter als das Zittern,* selbst der Nichtarzt erkennt in Fürth und Erlangen den Quecksilberarbeiter daran, ja ich kann versichern, dass erfahrene Laien hier zu Lande aus der zitternden Sprache allein es andern abmerkten, dass sie früher in den Spiegelbelegen gearbeitet hatten.

Freilich muss dieses so characteristische Zittern ein ernstlicher Stein des Anstosses für die Jünger der Identitätslehre von Syphilis und Mercurialismus sein. Ein Tremor syphiliticus ist von den Syphilidologen nach *Astruc* kaum mehr aufgestellt worden, und selbst *Hahnemann* bekannte: *„Die Quecksilberkrankheit sei bei aller Aehnlichkeit mit der Lustseuche doch noch sehr verschieden von ihr, denn das Zittern finde sich bei der letzteren nicht.* „Es wäre gelegener, wenn man das Zittern aus der Reihe der Mercurialzufälle ganz streichen könnte, da sich dies aber nicht thun lässt, so muss man ihm wenigstens einen *„nur untergeordneten Rang unter den Symptomen des Mercurialismus"* anweisen. — Wahrlich, ein Fürther Spiegeltrödler würde über die Zufälle der Quecksilberarbeiter bessere Lectionen ertheilen, als der Wiener Primararzt.

Die so gemeinen cerebralen Erscheinungen erwähnt *Hermann* gar nicht, sei es aus Unwissenheit, sei es, weil sie ihm nicht in den Kram taugen. Er hätte doch billig sein und wenigstens des Quecksilber-Schwindels gedenken sollen.

3. Den Aufwand an Geld, Zeit und Mühe, welchen es gekostet hat, den Harn von 10 kranken Idrianern nach Wien zu befördern, und dort auf Quecksilber zu untersuchen, wird Jedermann aufrichtig bedauern. Diese Analysen konnten bei der Feinheit der electrolytischen Methode nur dann Sinn und Werth haben, *wenn man die Kranken zuvor sorgfältig gebadet und ihren Urin in einer quecksilberfreien Atmosphäre aufgefangen und verpackt hätte.*

II. Josef Keller's Studien in den böhmischen Wäldern.

J. Keller, Ueber die Erkrankungen in den Spiegelfabriken zu Sophienhütte, Friedrichsthal, Neuhurkenthal und Eisenthal in Böhmen. Wiener med. Wochenschr. 1860. Nr. 38.

J. Keller hatte 1859 [1]) zwei Fälle veröffentlicht, in welchen serpiginöse Hautgeschwüre bei Personen, welche früher Quecksilber genommen hatten, nach dem Gebrauche des Jodkaliums heilten; die Elektrolyse wies Quecksilber im Urin nach. Er wurde deshalb ein Bekenner der *Hermann-Lorinser'*schen Identitätslehre und beeilte sich, die secundäre Syphilis der Spiegelbeleger in dem Böhmerwalde zu constatiren, wie dies *Josef Hermann* für die idrianer Minen- und Hütten-Arbeiter gethan hatte.

K. fand in den vier oben genannten Spiegelfabriken 50 Arbeiter, 15 Männer und 35 Weiber mit Belegen beschäftigt. Sie waren meist im Alter von 16 bis 24 Jahren,

[1]) Wiener med. Wochenschr. 1859. Nr. 46 u. 47.

unter 16 und über 40 Jahren war kein arbeitendes Individuum alt; verheirathete Weiber werden nicht zugelassen, weil nach früheren Erfahrungen an schwangeren Arbeiterinnen häufig Abortus beobachtet wurde. Die Arbeiter werden aus der armen Bevölkerung der dortigen Gegend entnommen, dieselben leben in hölzernen, ebenerdigen Hütten, in engen, dichtbevölkerten Stuben, ihre Nahrung ist meistens eine vegetabilische, ihre Mehlspeisen werden meistens sehr fett genossen, ihr köstlichstes Gericht besteht in geräuchertem Fleische, Bier wird wenig, Branntwein fast gar nicht getrunken. — Die Arbeitszeit beträgt täglich 8 Stunden, alle 14 Tage wird 8—14 Tage lang ausgesetzt. Arbeiter, welche sich viel mit dem Spiegelbelegen beschäftigten, sterben in der Regel frühzeitig und überleben nur selten das fünfzigste Jahr. Frische Wunden heilen sehr träge. Die Syphilis kommt höchst selten vor.

Die Spiegelbeleger sind sämmtlich mehr oder weniger als krank zu betrachten, je nachdem sie kürzere oder längere Zeit arbeiten. Selbst ihre Kinder sind blass, cachectisch und scrofulös, während die Kinder der übrigen Glasarbeiter in der Regel *ziemlich gesund* sind.

Nach den Mittheilungen des Fabrikarztes *Klement* zeigen sich bei neu eingetretenen Spiegelbelegern schon nach 14 Tagen dicke, graue Belege an den Zähnen, kupfrige Röthung und Schwellung des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut, später entwickeln sich Excoriationen an der inneren Fläche der Lippen und am Zahnfleische mit mässigem Speichelflusse, Catarrh der Nasenschleimhaut mit dünnem Ausfluss, öfter auch Geruchlosigkeit und Heiserkeit, während die excoriirten Stellen an der inneren Fläche der Lippen und Wangen in tiefere, mit wulstigen, ausgenagten Rändern umgebene Geschwüre sich verwandeln und Mandeln und Halsdrüsen anschwellen. Kehren die Arbeiter immer wieder zu derselben Beschäftigung zurück, so entwickeln sich ganz ähnliche Geschwüre auch in der Schleimhaut des Rachens, besonders an der hintern Rachenwand. *Mit Ausnahme der neu Eingetretenen*, behauptet *Keller*, *waren alle beim Auflegen des Quecksilbers beschäftigten Arbeiter mit Rachengeschwüren behaftet.*

Es entwickelt sich Zittern der Hände, zuweilen auch der Füsse, nächtliche ziehende Schmerzen im Kopf und den Extremitäten. Die Zähne werden locker und fallen aus, namentlich die vorderen.

Endlich entstehen Auftreibungen der Knochen, und zwar häufiger an der Tibia, seltener am Oberarm und am Kopfe. Diese mit Schwellung und Empfindlichkeit der Beinhaut verbundenen Tophi verursachen den Arbeitern, besonders zur Nachtzeit und in der Bettwärme, bei feuchter kalter Witterung, Donnerwettern und zur Zeit des ersten Schneefalls, heftige Schmerzen.

Bisweilen treten maculöse, papulöse oder selbst schuppige Ausschläge (letztere besonders bei älteren Leuten) an Brust, Rücken und behaartem Theile des Kopfes auf, welche jedoch in der Regel nur wenig von ihnen beachtet werden (mit Ausnahme der am Kopfe vorkommenden). Diese Ausschläge erscheinen oft plötzlich, dauern durch einige Wochen an, verschwinden, kommen wieder.

Alle diese zuletzt genannten Erscheinungen entwickeln sich oft an solchen Personen, welche das Belegen schon mehrere Jahre gänzlich aufgegeben haben. Serpiginöse Hautgeschwüre entwickeln sich fast nur an solchen Leuten, welche seit 4 bis 10 Jahren nicht mehr belegten. Die Nodi und Tophi verschwinden nicht mehr.

Männer erkranken häufiger, schneller und schwerer an Hydrargyrose als die Weiber, Leute in vorgerückten Jahren früher und heftiger, als junge. Die schweren Formen der Hydrargyrose finden sich besonders bei solchen Leuten, welche sich in

früheren Jahren lange mit dem Spiegelbelegen beschäftigten und sich später einen andern Beruf wählten, wodurch sie oft durch viele Jahre hindurch dem Einflusse des Quecksilbers gänzlich entzogen waren. Solche Arbeiter befinden sich besser während der Arbeitszeit, als nachdem sie die Arbeit aufgegeben haben, so dass sie dieselbe wieder aufnehmen würden, wenn sie nicht durch die neuerdings auftretende acute Hydrargyrose oder die im Verlaufe der Zeit wieder intensiver eintretenden Schmerzen, Zittern und Schlaflosigkeit zum Aufgeben der Arbeit gezwungen würden.

Klement soll im Anfang seiner Praxis die chronische Hydrargyrose für allgemeine Syphilis gehalten und mit *Dzondi*'schen Pillen ohne Erfolg oder mit Schaden behandelt haben. Auch hatte derselbe die Güte, dem Berichterstatter mehrere exquisite Fälle von Hydrargyrose vorzustellen; unter diesen waren ihm besonders jene Personen, welche an weit verbreiteten, serpiginösen Geschwüren am Oberarm und Unterschenkel, an tiefen Rachengeschwüren, an papulösen ausgebreiteten Exanthemen und an Nodis und Tophis der Tibia litten, am interessantesten.

Diese Angaben widersprechen den Erfahrungen über die Krankheiten der Spiegelbeleger hier und in Fürth fast in allen Stücken und finden in der Literatur nicht einmal in *Hermann*'s Mittheilungen ein Seitenstück. Schon das gewöhnliche Mercurialgeschwür der Mundschleimhaut wird von *Keller* mit angenagten Rändern ausgestattet; *alle* länger beschäftigten Beleger sind, wie er versichert, mit Geschwüren im Rachen (Pharynxgeschwüren und sogar tiefen) behaftet, wo weder ich noch andere Aerzte hier und in Fürth bisher Geschwüre sehen konnten; die Tophi und Nodi, welche *Hermann* in Idria nicht constatirte, werden wie ein alltägliches Symptom des chronischen Mercursiechthums dargestellt; endlich wird der Hydrargyrose ein Verlauf zugeschrieben, ähnlich der allgemeinen Syphilis: zuerst kupferfarbige Stomatitis mit Geschwüren im Mund und Rachen, später kommen dann die Tophi mit den Knochenschmerzen, serpiginöse Hautgeschwüre und Schuppenflechten.

Da die Spiegelfabriken im Böhmerwalde von hier aus in einem Tage zu erreichen sind, so entschloss ich mich mit eigenen Augen nachzusehen, ob denn in der That das Quecksilber in Oesterreich anders wirke als in Bayern. Leider erfuhr ich, als ich bei den Besitzern der hiesigen grossen Spiegelfabrik, welche mit den Inhabern der oben genannten böhmischen Fabriken nahe verwandt und mit den dortigen Verhältnissen innigst vertraut sind, Erkundigungen einzog, dass der Dr. *Klement*, auf welchen sich *Keller* vielfach beruft, bereits im vorigen Jahre (1860) verstorben ist. Es war mein Wunsch gewesen, mit diesem Manne persönlich zusammen zu kommen. Gerne hätte ich aus seinem Mund erfahren, in wie weit er wirklich an den grossentheils fabelhaften und bis auf die Zahlenangaben, Ortsnamen, Ortsentfernungen u. s. w. herab, wie ich schon hier vernahm, meist grundfalschen Mittheilungen *Keller*'s Schuld hat. Die Bemerkungen:

jene Fabriken lägen ganz nahe beisammen, (*Keller* hat offenbar nur 1 oder 2 davon besucht, sonst würde er das nicht behaupten); es würden keine verheiratheten Weiber in den Belegen zugelassen; die Leute tränken wenig Bier und fast keinen Branntwein; die Statistik der Beleger u. s. w. erregten sowohl hier als im Böhmerwalde grosse Heiterkeit, nicht minder die gräulichen Geschichten von den Tophis, Nodis u. s. w. Man kann sich des Verdachtes kaum erwehren, der alte Doktor von Taus habe sich den Scherz erlaubt, den Chefarzt aus der Hauptstadt, der um jeden Preis mercurielle Tophi, Serpigines u. s. w. sehen wollte, tüchtig anlaufen zu lassen. Schade, dass über diesen Umstand keine Gewissheit mehr zu erlangen ist!

Ein Unwohlsein verhinderte mich, die Reise auszuführen. Statt meiner begab sich Hr. Dr. *Bäumler,* der einem grossen Theile meiner Untersuchungen hiesiger Arbeiter angewohnt und den constitutionellen Mercurialismus hier und in Fürth genau studirt hat, auf den Weg. Mit Gewissenhaftigkeit hat er eine grössere Zahl von Belegern mehrerer Spiegelfabriken des Böhmerwaldes untersucht, die ärztlichen Collegen jener Gegenden um Rath gefragt und mir folgenden Bericht eingehändigt, dessen Ergebnisse mir die Ueberzeugung einflössen, dass der *Keller*'sche Reisebericht einfach in die Reihe der medicinischen Münchhausiaden zu verweisen ist.

Dr. Christian Bäumler.

Ueber den Zustand der Arbeiter in den Spiegelfabriken des Böhmerwaldes.

Die Spiegelfabrikation wird im Böhmerwalde in mehreren zerstreut liegenden grösseren Etablissements betrieben, welche der Mehrzahl nach im Besitze verschiedener Glieder der Familie Ziegler sich befinden. Eine grössere Fabrik in Fichtenbach unweit Furth ist im Besitze des Grafen Kinsky; einige kleinere Fabriken finden sich noch da und dort zerstreut liegend. Die Ziegler'schen Fabriken sind: Sophienthal und Friedrichshütte, welche 1 Stunde von einander entfernt zu beiden Seiten der Strasse liegen, welche von Waldmünchen nach Taus führt; ferner Neuhurkenthal, Holzschlag und Elisenthal, welche an der Strasse von Zwiesel nach Schüttenhofen, *eine gute Tagereise weit von ersteren* und auch unter sich einige Stunden weit entfernt liegen. *Jede der genannten Fabriken bildet für sich ein abgeschlossenes Etablissement,* in welchem nicht nur das Glas verfertigt und geschliffen, sondern auch das Belegen der Spiegel vorgenommen wird; nur in Holzschlag befindet sich keine besondere Glashütte, sondern hier wird ein Theil des in Elisenthal erzeugten Glases geschliffen und belegt.

Die Locale, in welchen die Spiegel belegt werden, sind in den letztgenannten Fabriken sehr geräumig und luftig, mit vielen Fenstern versehen, welche bei guter Witterung geöffnet werden; in der gräfl. Kinsky'schen Belege ist die Ventilation durch zahlreiche kleine Oeffnungen in der Wand und mehrere schlotartige Röhren, welche von der Decke des Saales unter das Dach führen, hergestellt. In Sophienthal

und Friedrichshütte dagegen sind die Räumlichkeiten für die Zahl der Arbeiter enge und auch weniger luftig und hoch, als jene. Die Zahl der Arbeiter beträgt gegenwärtig:

in Sophienthal? (die Notiz ging verloren);
in Friedrichshütte 3 Männer, 19 Weiber;
in Neuhurkenthal 2 Männer (hier waren seit Jahren nicht mehr als diese 2 Männer beschäftigt. *Keller* gibt die Zahl der Arbeiter auf 10 an;
in Holzschlag 6 Männer, 2 Weiber;
in Elisenthal 1 Mann, 2 Weiber;
in Fichtenbach 1 Mann, 7 Weiber;

In den meisten Fabriken wird auf Taglohn gearbeitet; ein regelmässiges zeitweiliges Aussetzen mit der Arbeit in den Belegräumen findet nur in den wenigsten dieser Fabriken statt. Die Arbeiter vertauschen das Belegen mit einer anderen Beschäftigung, wenn sie sich mehr oder weniger angegriffen fühlen, d. h. manche früher, manche später, und treten, wenn sie sich erholt haben, wieder ein. Häufig lösen Glieder ein und derselben Familie sich gegenseitig ab. Die Fälle sind jedoch gar nicht selten, dass Arbeiter *viele Jahre lang ohne Unterbrechung* am Belegtisch gearbeitet haben.

Weder in Bezug auf das Alter, noch in Bezug auf den Ehestand der Weiber wird von Seiten der Fabriken eine bestimmte Norm eingehalten; es belegen sowohl unter 16, als über 40 Jahr alte Leute, *ledige so gut als verheirathete.* Die tägliche Arbeitszeit beträgt 8—10 Stunden, in einigen Fabriken wird nur Mittags eine grössere Pause gemacht, in anderen dagegen auch Vor- und Nachmittags noch $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden ausgesetzt.

Die Arbeiter, welche erst kürzere Zeit in der Belege sind, haben fast sämmtlich Affection der Mundschleimhaut geringeren und höheren Grades mit mässiger oder starker Salivation, sehen im Uebrigen gesund aus. Diejenigen, welche schon längere Zeit belegen, haben neben der *Mundaffection* verschiedenen Grades meistens ein schlechtes, *bleiches* Aussehen, und *zittern* mehr oder weniger; *Rachengeschwühre konnte ich jedoch bei keinem Einzigen entdecken:* auch *Iritis oder Residuen derselben fanden sich bei keinem vor.* Dieselben klagten über *Kopfschmerz, Schwindel, Aufschrecken im Schlafe, Gefühl von Schwere und Pelzigsein in den Gliedern, reissende Schmerzen in Armen und Beinen;* mehrere gaben an, zeitweise an *gastrischen Störungen, Appetitlosigkeit, Druck im Magen, sowie an Durchfällen* zu leiden. *Von Hautausschlägen, Knochenauftreibungen, Geschwüren der äussern Haut ist weder den Fabrikbesitzern und Verwaltern, noch auch selbst den ältesten Arbeitern das geringste bekannt.*

Ebensowenig waren den Aerzten, welche öfter erkrankte Beleger zu sehen Gelegenheit haben, jemals derartige Fälle vorgekommen. Dr. *Klement*, welcher viele Jahre lang als Fabrikarzt in Sophienthal, Friedrichshütte und Fichtenbach fungirte, ist leider bereits gestorben; ein eigener Fabrikarzt ist bis jetzt dort noch nicht wieder angestellt; in Neuhurkenthal, Holzschlag und Elisenthal fungirt der prakt. Arzt Dr. *Philipp* in Eisenstein seit einigen Jahren; früher wurden die Beleger häufig von dem prakt. Arzte Dr. *Wissberger* in Zwiesel und von dessen Vorgänger, jetzigem Gerichtsarzte Dr. *Schreiner* in Regen behandelt. *Allen diesen Aerzten waren bis jetzt nur die gewöhnlichen Formen der Hydrargyrose, nämlich Stomatitis und Tremor vorgekommen.* — Ueber die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse der dortigen Gegend stimmen Alle darin überein, dass unter der Bevölkerung der Fabrikdistrikte, theils durch die Beschäftigung, theils durch ungeeignete Nahrung und unreinliches Leben

Scrofulose eine häufige Erscheinung sei; Syphilis gehöre zu den grössten Seltenheiten; *dagegen gehörten Geschwüre an den unteren Extremitäten unter der Gebirgsbevölkerung überhaupt zu den allerhäufigsten Vorkommnissen.*

Es lag mir daran, wo möglich alle Arbeiter, welche sich in den Belegen befanden und insbesondere diejenigen, welche viele Jahre hindurch belegt haben, sowie solche, welche nach langjähriger Arbeit in der Belege zu einer anderen Beschäftigung übergegangen sind, genau zu untersuchen. Von Seiten der Herrn Fabrikbesitzer, sowie der Direction der gräfl. Kinsky'schen Fabrik in Fichtenbach kam man der Erreichung meines Zwecks auf das zuvorkommendste entgegen. Ueber die Arbeiter, welche längere Zeit belegen, oder nach vieljähriger Beschäftigung mit dem Quecksilber dieselbe mit einer andern Arbeit vertauschten, oder welche überhaupt etwas Bemerkenswerthes darboten, lasse ich einige ausführlichere Notizen folgen.

1. Sophienthal.

Nro. 1. 25jähriger Mann. Belegt seit 12 Jahren mit wenigen, sehr kurzen Unterbrechungen; zeitweise ist er in der Packkammer beschäftigt.

Statur mittelgross; Aussehen sehr bleich und mager. Haare ziemlich dicht.

Starke Struma, woran jedoch sowohl Vater, als Mutter leiden; er will bemerkt haben, dass, wenn er einige Zeit die Beschäftigung in der Belege aussetzte, die Struma abgenommen habe; auch ein anderer mit Struma behafteter Beleger will dieselbe Beobachtung an sich gemacht haben.

Starkes Zittern; häufiges Kopfweh, Schwindel, reissende Schmerzen in den Gliedern, aber weder an den Armen und Beinen, noch an dem Kopfe finden sich Knochenauftreibungen.

Schleimhaut des Mundes etwas livid, mässiger Speichelfluss, namentlich am Morgen, Zahnfleisch geröthet, zurückgezogen, am Rande der Zähne grauröthlich. Zähne mit starkem Weinsteinsbeschlag, im übrigen aber gut und noch zahlreich erhalten. Weicher Gaumen geröthet, rechts von der Uvula ein stecknadelkopfgrosses Geschwürchen. Rachenschleimhaut nicht entsprechend geröthet, vollkommen intact.

Halsdrüsen nicht geschwollen.

An der äusseren Haut nirgends ein Ausschlag oder ein Geschwür.

Nro. 2. 26jähr. Mann, belegt seit 11 Jahren mit öfteren Unterbrechungen.

Sehr bleich und mager; Haar dünn; Halsdrüsen geschwollen, aber weich.

Mundschleimhaut und Zahnfleisch, wie bei Nr. 1; Zähne ziemlich gut. Gaumenschleimhaut etwas stärker geröthet, als bei ersterem, links von der Uvula ein linsengrosses Geschwür. Rachenschleimhaut nicht besonders geröthet, ohne Geschwür.

Mässiger Tremor; ist sehr verlegen und schüchtern.

Nro. 3. 20jähr. Mädchen, belegte vor 2 Jahren durch 22 Wochen, war dann anderweitig beschäftigt, und belegt jetzt wieder seit 14 Tagen, nachdem es vor Kurzem von einem ganz gesunden Kinde entbunden wurde.

Allgemeine Ernährung und Aussehen gut. Kein Zittern.

Mundschleimhaut geröthet, ziemlich starker Speichelfluss, Zähne gut. Cervicaldrüsen klein, weich.

Ausfallen der Haare.

Nro. 4. 25jähr. Mann, geht mit Unterbrechungen von längstens 20 Wochen seit 13 Jahren in die Belege, wechselt in letzter Zeit alle 4 Wochen die Beschäftigung.

Aussehen ziemlich gut.

Starkes Zittern, besonders der Zunge. Haare gut. — Mundschleimhaut stark ergriffen, Zähne gut, fast alle noch erhalten. Rachenschleimhaut leicht geröthet, weniger als der weiche Gaumen, stellenweise streifig mit Schleim belegt.

Kein Kopfweh; weder Knochenauftreibungen noch Geschwüre.

Nro. 5. 27jähr. Mädchen, belegt mit Unterbrechungen von 2—3 Wochen seit 15 Jahren.

Bleiches Aussehen, etwas Zittern.

Zähne gut. Haare dicht. Weicher Gaumen etwas geröthet, hintere Rachenwand nicht.

Häufig Kopfschmerzen. Nirgends Auftreibungen, nirgends Geschwüre oder Ausschläge.

Die übrigen Arbeiter sind erst kurze Zeit mit Belegen beschäftigt und bieten ausser Stomatitis nichts Erhebliches dar.

2. Friedrichshütte.

Arbeiterzahl: 22, 3 Männer, 19 Weiber.

Voriges Jahr starb hier ein Mann im 70. Lebensjahre, welcher 40 Jahre lang belegt hatte.

Nro. 6. 41jähr. Mann, arbeitet jetzt 13 Jahre lang *ohne* Unterbrechung.

Aussehen etwas mager, aber frisch und gesund. Starker Bart, Kopfhaare dicht.

Zahnfleisch stark ergriffen, besonders sind die Wurzeln der mittleren unteren Schneidezähne sehr stark blosgelegt. Starke Salivation.

Weicher Gaumen sehr stark, hintere Rachenwand *nicht* geröthet, *ohne* Geschwüre.

Zeitweise starke Kopfschmerzen und Schwindel; keine Knochenauftreibung am Kopfe.

Sehr starke Abschuppung der verdickten Epidermis an beiden Unterschenkeln, an welchen die Venen, besonders auch die kleineren, erweitert sind. Die Schuppen sind ziemlich gross. Unter denselben ist die Cutis dunkel bläulich, pigmentirt, stellenweise narbig. Früher will er an den Unterschenkeln häufig kleine Geschwüre bekommen haben, welche verschwanden, nachdem er sich schröpfen liess. Die Haut der Handrücken ist sehr dünn und glänzend, in den Handtellern nichts zu bemerken. Die Haut des übrigen Körpers bietet nichts Besonderes. An den Armen hatte er nie ein Geschwür; es sind auch keine Narben daran zu sehen. Ebensowenig Nodi oder Tophi; beide Tibiae sind glatt.

Zittern der Extremitäten ist gar nicht vorhanden, die Zunge zittert wenig.

Der Mann macht täglich zweimal einen 1stündigen Weg von und nach Hause; erst am Abend geniesst er etwas Warmes, unter Tags lebt er von Brod und Bier.

Nro. 7. 39jähr. Mann, arbeitet 8 Jahre *ohne* Unterbrechung, hat aber in letzter Zeit 7 Wochen ausgesetzt, da er sehr heftigen Tremor bekam, nachdem sich zuvor eine Erkrankung mit Seitenstechen eingestellt hatte.

Gegenwärtig geringes Zittern.

Häufig Kopf- und Gliederschmerzen; am Kopf, den Armen und Beinen *keine* Knochenauftreibungen.

Der Mund bietet die gewöhnlichen Erscheinungen, die Zähne sind gut.

Aussehen kräftig, aber ziemlich bleich.

Nro. 8. 48jähr. Mann, belegt 25 Jahre mit Unterbrechung durch 2 mehrwöchentliche Badeaufenthalte in Carlsbad und Teplitz.

Vor der 1. Badereise nach 15jährigem *ununterbrochenem* Belegen sehr starker Tremor. Jetzt zitternde Sprache, aber geringes Zittern der Extremitäten. *Kein* Kopfschmerz, *kein* Schwindel; *nirgends* Knochenanschwellungen, Geschwüre oder Ausschläge.

Aussehen ziemlich gut; etwas mager.

Mund äusserst wenig ergriffen, hat noch 26 Zähne, verlor während der Zeit des Belegens jedoch nur zwei.

Weicher Gaumen *fast gar nicht* geröthet.

Nro. 9. *Verheirathete* 26jähr. Frau, arbeitet 6 Jahre mit Unterbrechung.

Schlechtes, bleiches Aussehen.

Zahnfleisch stark ergriffen, doch sind noch viele Zähne vorhanden.

Keine Rachengeschwüre: auch keine Nodi oder Tophi oder Hautausschläge.

Nro. 10. 22jähr. Mädchen, belegt 6 Jahre mit Unterbrechungen.

Aussehen gut. Etwas Zittern, grosse Verlegenheit.

Etwas Salivation, Zähne gut, weicher Gaumen geröthet, im Rachen *nichts*.

Nirgends Geschwüre oder Auftreibungen der Knochen.

Die übrigen Weiber belegen weniger lang, als obige; sie sehen grösstentheils bleich aus, bieten aber ausser mässiger Salivation und leichten Fällen von Tremor nichts Bemerkenswerthes. Unter ihnen befinden sich auch Mädchen unter 16 Jahren.

3. Fichtenbach.

Arbeiterzahl: 8; 1 Mann, 7 Weiber.

Seit einigen Jahren ist angeblich hier das Abwechseln der Arbeiter geregelt; sie sollen alle 4 Wochen die Beschäftigung wechseln.

Die Mehrzahl der Belegerinnen ist erst seit kurzer Zeit in der Belege, und bietet lediglich die gewöhnlichsten Symptome dar. Von solchen, welche viele Jahre belegt hatten, wurden mir alle vorgestellt, welche herbeigeholt werden konnten. Von einer einzigen Belegerin hörte ich, dass sie früher eine Zeit lang an einem flechtenartigen

Ausschlag der Arme, der Beschreibung nach wahrscheinlich Eczema, (ob auch des übrigen Körpers konnten ihre Mitarbeiterinnen nicht angeben, weil sie es nicht gesehen hätten) gelitten habe; dieselbe konnte jedoch nicht besichtigt werden, da sie auf einem 2 Stunden entfernten Dorfe im Gebirge Feldarbeit verrichtete.

Nro. 11. 28jähr. Mädchen. Hat 8 Jahre belegt, und jetzt 4 Jahre ganz ausgesetzt, mehrmals hatte sie *starke* Mundaffection und sehr starken Tremor.

Sie fühlt sich jetzt ganz gesund, hat ein gesundes Aussehen.

Die Halsdrüsen sind in sehr geringem Grade angeschwollen; die Mundschleimhaut ist wenig geröthet, oben hat sie noch 2, unten 6 Zähne. Gaumen sehr wenig geröthet; an der hintern Pharynxwand *nichts*. Nie Augenleiden. Iris gut.

Nirgends eine Knochenauftreibung oder ein Geschwür.

Zittert gegenwärtig fast gar nicht. Leichte Struma.

Nro. 12. 25jähr. Mädchen, belegte mit längeren Unterbrechungen 6 Jahre, hat jetzt seit 3 Monaten ausgesetzt. Mundschleimhaut gut. Weicher Gaumen nur sehr wenig geröthet; im Rachen *nichts*. Hat nur einige Zähne verloren.

So lange sie belegte, hatte sie viel Kopfweh, aber nie eine Anschwellung am Kopf; auch jetzt keine Auftreibung.

Halsdrüsen etwas geschwellt, weich.

Nie Augenentzündung, sie klagt jedoch, seit einigen Monaten zunehmend schlechter zu sehen, ohne dass objectiv etwas an den Augen wahrzunehmen wäre.

Ziemlich starker Tremor. — Aussehen gut.

Hat ein rhachitisches Kind von $1\frac{1}{2}$ Jahren; die Ursache der Rhachitis kann ebensogut in der höchst mangelhaften Nahrung desselben begründet sein, als in der Mercurintoxikation der Mutter.

Nro. 13. 39 J. a. ledige Belegerin, Schwester von Nro. 12. Ist seit 20 Jahren in der Fabrik, hat aber höchstens 6—8 Jahre mit den 4wöchentlichen Unterbrechungen belegt, in letzter Zeit nicht.

Aussehen nicht schlecht. Haut trocken, sich leicht abschuppend, Cutis dünn. Sie hatte häufig Mundaffection und hat alle Zähne, wenigstens die Kronen, bis auf einen untern Schneidezahn verloren von den übrigen unteren Schneide- und Eckzähnen; stecken noch die Wurzeln in dem stark gerötheten Zahnfleisch. Gegenwärtig leichte Salivation. Weicher Gaumen leicht geröthet, nirgends ein Geschwür.

Starkes Kopfweh, Aufschrecken im Schlaf. Nirgends eine Auftreibung. Struma, besonders der rechte Lappen der Thyreoidea stark vergrössert. Schmerzen in Armen und Beinen, aber nirgends ein Tophus oder Nodus oder ein Geschwür.

Halsdrüsen gross, ziemlich hart. Hat ein rhachitisches Kind von 2 Jahren.

Nro. 14. 40jähr. ledige Belegerin, hat 5 Jahre belegt und trat voriges Jahr wegen Tremor aus.

Schlechtes Aussehen, trockne, bleiche Haut. Reissende Schmerzen in den Gliedern, Kopfweh; nirgends Auftreibungen. Etwas Tremor; etwas Salivation, Mundschleimhaut etwas geröthet, Gaumen sehr wenig, im Rachen *kein* Geschwür. Halsdrüsen wenig vergrössert. Rechtsseitige Struma.

Nro. 15. 22jähr. Aufseher und Beleger, 3 Jahre *ohne* Unterbrechung im Belegraum und Verpackraum beschäftigt.

Etwas Tremor. Halsdrüsen etwas vergrössert, weich. *Parotis hinter dem absteigenden Unterkiefer-Aste sehr hart.* Zahnfleisch etwas, weicher Gaumen wenig geröthet.

Fortwährender Nasenkatarrh.

Nro. 16. 27jähr. ledige Tochter von Nro. 17. Hat 7 Jahre ohne Unterbrechung gearbeitet, seit 2 Jahren nicht mehr.

Aussehen gut. Halsdrüsen etwas vergrössert. Haut weich und von gesunder Farbe. Haare schwach. Sehr geringe rechtsseitige Struma. Sie hatte unter allen Arbeiterinnen die stärksten Mundaffectionen, und zeigt jetzt noch Narben in der Wangenschleimhaut. Zähne ziemlich gut erhalten. Hat mehrere gesunde Kinder.

Nro. 17. 54jähr. Glasschleifer, Sohn eines langjährigen Belegers, welcher im 70. Jahre starb. Hat 15 Jahre in einem fort belegt, seit 18 Jahren nicht mehr.

Aussehen, Zähne, Mundschleimhaut, Tibia, Kopf ganz gesund; er hat überhaupt gar keine Mercurialsymptome mehr.

4. Neuhurkenthal.

Hier befinden sich seit vielen Jahren nur *zwei* Beleger, welche in einem sehr geräumigen, hohen, luftigen Locale die grössten Spiegelsorten belegen, welche in den Handel kommen. Ein Aussetzen der Arbeit findet hier nicht statt.

Nro. 18. 47 Jahre alter Mann. Belegte früher 5 J. in Sophienthal und arbeitet nun, nachdem er inzwischen das Belegen 10 Jahre ganz ausgesetzt hatte, seit 8 Jahren hier. Sein Austritt aus der Belege in Sophienthal erfolgte wegen heftigen Zitterns, wesshalb er damals auch eine Badekur gebrauchte.

Grosser, kräftiger Mann; Hautfarbe ziemlich bleich. Gegenwärtig nur in der Sprache geringes Zittern bemerklich. Will *nie* Salivation gehabt haben; *Zahnfleisch und Wangenschleimhaut sind auch vollkommen normal; sämmtliche 32 Zähne untadelhaft* und *von blendender Weisse.*

Weicher Gaumen und besonders die Uvula kupferroth; links von derselben ein längliches, flaches Geschwürchen. *Hintere Rachenwand nicht auffallend geröthet; nirgends an derselben ein Geschwür.*

Er will zeitweise an Kopfweh und reissenden Schmerzen im linken Arme, in letzter Zeit auch an Husten leiden.

Weder am Kopfe noch an den Extremitäten ist irgend eine Anschwellung zu finden. An Hautausschlägen oder Geschwüren will er nie gelitten haben, und es ist auch jetzt durchaus nichts davon an ihm wahrzunehmen.

Nro. 19. 48jähr. Mann. War 22 J. lang Polirer, und ist nun seit 5 Jahren in der Belege; ausser während einer 3wöchentlichen Erkrankung vor 2 Jahren (Durchfall, Appetitlosigkeit) hat er die Beschäftigung in der Belege nie ausgesetzt.

Zittert etwas stärker in der Sprache, als Nro. 18., an den Extremitäten ist kein Zittern bemerklich.

Sehr bleiches Aussehen; grosse Magerkeit. Hat viel Kopfweh, aber keine Schmerzen in den Extremitäten. Am Kopf, den Armen u. d. Tibia ist durchaus nichts Krankhaftes zu entdecken.

Mundschleimhaut mittelmässig stark afficirt; Zahnfleisch etwas über die Zahnwurzeln zurückgezogen mit dunkelrothem Rande; Zähne zum Theil verloren, die übrigen grau. Weicher Gaumen kupferroth; hintere Rachenwand nicht entsprechend geröthet. Nirgends ein Geschwür.

5. Holzschlag.

Sehr geräumiges und schönes Local; eine regelmässige Abwechslung findet nicht statt, die Arbeiter setzen eine Zeit lang aus, wenn sie sich krank fühlen. Zahl der Arbeiter 8, nämlich 6 Männer und 2 Mädchen.

Nro. 20. 33jähr. Mann, arbeitet 12 Jahre mit 3—6wöchentl. mehrmaligen Unterbrechungen in der Belege. Vor 4 Jahren war er wegen heftigen Zitterns 4 Wochen lang in Marienbad. Vor seinem Eintritt in die Belege war er Schürer in der Glashütte.

Nach 6jähriger Arbeit hatte er noch keine Erscheinungen; später zeitweise sehr heftige Salivation, die auch gegenwärtig vorhanden ist. Jetzt *sehr starker Tremor*, Schwindel. *Kein* Kopfschmerz, keine Schmerzen in den Gliedern, nur grosse Schwäche, das Gefühl von Schwere, Eingeschlafensein namentlich der unteren Extremitäten und besonders des Nachts.

Am Kopf, welcher mässig gut behaart ist, keine Auftreibungen oder Ausschläge, auch an den Extremitäten findet sich nichts der Art.

Halsdrüsen weich, gross.

Mundschleimhaut etwas geschwollen, livid; die 31 noch vorhandenen Zähne ziemlich gut erhalten.

Weicher Gaumen geröthet, Rachenschleimhaut nicht, nirgends ein Geschwür, wohl aber an der Wangen- und Unterlippenschleimhaut einige Narben.

Allgemeinzustand schlecht, grosse Bleichheit und Magerkeit.

Nro. 21. *12jähr.*, gut aussehender *Knabe*, seit 8 Tagen mit Wischen in dem Belegsaale beschäftigt. Er ist der Sohn eines Belegers, welcher viele Jahre lang belegte und nach der Aussage des praktischen Arztes Dr. *Wissberger* in Zwiesel im 41. Lebensjahre an Tuberculose gestorben ist, nachdem er mehrere Jahre an heftigem Tremor und einer *Parese der rechten oberen Extremität* mit Zittern gelitten hatte. Von einem zweiten Fall von Paralyse einer Extremität mit Tremor, welcher sich in der Fabrik zu Neubrunst befindet, erzählte mir Dr. *Philipp* in Eisenstein.

Ziemlich starke Salivation; Mundschleimhaut wenig geschwellt und geröthet; keine Geschwüre.

Halsdrüsen sind etwas geschwollen, weich. Ausserdem ist nichts Krankhaftes an ihm wahrzunehmen.

Nro. 22. 18jähr. lediges Mädchen, belegt seit 2 Jahren und hat nur in der letzten Zeit wenige Wochen ausgesetzt.

Aussehen gut. Mundschleimhaut wenig afficirt, Zahnfleisch besonders vorne ergriffen; einige Zähne verloren. Mässige Salivation.

Halsdrüsen klein, weich.

Sehr geringes Zittern. Häufig Kopfweh, allgemeine Mattigkeit.

Am Kopf und Extremitäten keine Auftreibungen oder Ausschläge.

Nro. 23. 31jähr. Beleger und Verpacker, war früher Polirer, belegte aber zeitweise; in den letzten 4 Jahren hat er die Belege nie verlassen.

Sehr kräftiges und gesundes Aussehen. Leichter Tremor. Geringe Röthung der Mundschleimhaut, keine Salivation. Zähne schwarz, einige sind ausgefallen; das Zahnfleisch in der gewöhnlichen Weise verändert.

Er klagt hauptsächlich über häufiges Einschlafen der Arme und Beine, besonders des Nachts.

Kein Kopfschmerz oder Gliederreissen, auch keine Ausschläge oder Knochenauftreibungen.

Die 3 übrigen Männer konnten nicht vorgestellt werden, da sie, entfernt wohnend, der schlechten Witterung halber nicht zur Belege gekommen waren.

6. Elisenthal.

Zahl der Arbeiter: 3, nämlich 1 Mann und 2 Mädchen.

Die Belege ist geräumig und luftig; die Beleger arbeiten ohne auszusetzen, bis sie sich unwohl fühlen.

Der männliche Beleger, welcher schon seit mehreren Jahren ununterbrochen in der Belege ist, will früher einmal eine Zeit lang an einem wahrscheinlich furunculösen Ausschlag im Gesichte gelitten haben, welcher von selbst wieder verschwand; jetzt sind keine Residuen davon mehr zu sehen. Derselbe zittert ziemlich stark, ausserdem ist aber von ihm, sowie von den beiden Mädchen nichts zu bemerken, als dass sie die gewöhnlichen Erscheinungen im Munde in verschieden hohem Grade darbieten.

Erfahrungen über den Mercurialismus der Quecksilber-Arbeiter in Fürth.

Die grosse Zahl von Arbeitern, welche die Fabrikation der Quecksilberspiegel in Fürth beschäftigt (s. S. 112), gibt den Aerzten dieser Stadt eine nur allzureiche Gelegenheit, die schädlichen Wirkungen des Quecksilbers kennen zu lernen. Ich habe der öffentlichen Mittheilungen der Herren Dr. *Fronmüller* und *Aldinger* jun. über diesen Gegenstand bereits gedacht und bemerkt, dass die Abhandlung des letzteren auf den Angaben der erfahrensten Fürther Aerzte beruht und mit den hiesigen Untersuchungs-Ergebnissen ganz übereinstimmt. Was ich in diesem Abschnitte zusammenstelle, sind noch der Inhalt verschiedener Notizen, die mir von den Herren Gerichtsarzt Dr. *Mair* und Hospitalarzt Dr. *Fronmüller* freundlichst eingehändigt wurden, die Ergebnisse eigener Beobachtungen in Fürth, und drei Krankengeschichten von Hrn. Dr. *Bäumler*, Assistenzarzt an dem Fürther Krankenhause im Sommer 1860.

I. Ergebnisse der sanitätspolizeilichen Visitationen der Quecksilberarbeiter.

Sämmtliche Quecksilber-Arbeiter und Arbeiterinnen in Fürth werden periodisch wiederkehrenden sanitätspolizeilichen Visitationen unterzogen. Diejenigen Personen, deren Constitution nur mässig Noth leidet, werden zur Benützung warmer Bäder und Dampfbäder angehalten, jene aber, welche stärker angegriffen sind, aus den Belegräumen entfernt. Herr Gerichtsarzt *Mair* nimmt diese Untersuchungen seit mehreren Jahren mit grosser Sorgfalt vor, theilte mir seine dabei gewonnenen Erfahrungen bereitwillig mit, und lud mich ein, einem solchen Acte beizuwohnen. Männer

und Weiber werden an verschiedenen Tagen untersucht; ich betheiligte mich bei einer Visitation von siebzig und einigen Arbeiterinnen.

Zu sanitätspolizeilichen Zwecken genügt es, den Mund der Arbeiter zu besichtigen, und über die Sicherheit ihrer Hand und Zunge sich zu unterrichten. Zuerst wird deshalb Mund und Rachen mit Hilfe des Spatels betrachtet, hernach werden die Arbeiter aufgefordert, bei gebeugten Vorderarmen die einander zugekehrten Hände mit gespreizten Fingern ruhig zu halten, man veranlasst sie, einige Worte zu sprechen, und lässt sie schliesslich ein Protokoll unterschreiben.

Bei der Untersuchung, welcher ich anwohnte, wurden auch der behaarte Kopftheil, die Augen, Nase, Nacken und Hals, die Handflächen und Vorderarme näher betrachtet.

Die Mehrzahl derjenigen, welche sich längere Zeit mit Quecksilber beschäftigen, aber nicht alle, zittern bei der Untersuchung, wenn auch nur in leichtem Grade, an den Mundwinkeln, der Zunge und den Händen, und kommen schwerer mit der Sprache fort. Werden die Weiber darüber zur Rede gesetzt, so ertönt fast ausnahmslos die Antwort: die Visitation mache sie so erschrocken. Manche fügen bei, dass nur die Aufregung sie zittern mache. Die Zitternden sind meist bleich, der Puls beschleunigt. Hr. *Mair* hat bei mehr als 70 Personen gelegentlich den Puls gezählt, und immer mindestens 80 Pulsschläge constatirt.

Uebler Geruch aus dem Munde, belegte Zunge mit Zahneindrücken an den Rändern, rothes, angeschwollenes Zahnfleisch, etwas vermehrtes Speicheln findet sich häufig auch schon bei solchen, die erst kurze Zeit mit Quecksilber handthieren. Bei den allermeisten, welche länger arbeiten, sind die Zähne schadhaft, locker, graulich missfarbig, cariös, ausgefallen, das Zahnfleisch besonders an den untern Schneidezähnen atrophirt, die Zahnhälse blos gelegt. Sehr häufig ist chronische Angina der Gaumensegel des Zäpfchens, der Mandeln und des Rachens von verschiedener Intensität. Rachen-, Gaumen- oder Mundgeschwüre fanden sich zufällig bei den zahlreichen Weibern, bei deren Untersuchung ich zugegen war, nicht vor. Einige dieser Personen, welche schon viele Jahre, bis zu zehn und mehr, belegt hatten, besassen ausnahmsweise wohlerhaltene schöne Zähne und wollten nie im Munde gelitten haben.

Hr. Dr. *Mair* gab mir die Versicherung, dass er bis jetzt bei seinen Visitationen und in seiner ärztlichen Praxis bei Belegern niemals etwas von syphiloidischen Affectionen in Gestalt von Iritis, Ozaena, Periostitis, Tophis, Caries, Hautsyphilis u. s. w. habe gewahr werden können; bei der Visitation, der ich selbst anwohnte, konnte kein Flecken-, Papel-, Schuppen- oder Knotenexanthem, überhaupt kein Hautausschlag oder irgend

ein syphiloidisches Leiden der vorn benannten Körpertheile aufgefunden werden. — Von Hrn. Dr. *Mair* geführt, sah ich auch eine kräftige Frau von 34 Jahren, welche an einem furchtbaren convulsivischen Tremor merc. litt, in ihrer Behausung. Diese Person wurde später geheilt, nachdem sie ein Jahr lang schwer gelitten. Die Untersuchung liess nie ein syphiloidisches Symptom wahrnehmen. Mund und Zähne waren, als ich sie sah, ganz gut beschaffen, die Gesichtsfarbe graulich-blass, die Ernährung mittelmässig.

II. Einfluss des Mercurs auf die Kinder.

Hr. Dr. *Mair* beobachtete den Tremor mercurialis bei drei Kindern von Belegerinnen bald nach der Geburt. Mit dem 14. Lebenstage in die Krippe aufgenommen, zeigten sie Zittern der Arme, das sich besonders heftig beim Verlangen nach Nahrung kund gab. Ob das Zittern angeboren oder erworben war, liess sich mit Bestimmtheit nicht ermitteln, für die letztere Annahme spricht der Umstand, dass die Eltern zu Hause belegten. Uebrigens kennt Hr. *Mair* auch ein schönes und gesundes Kind, welches eine Belegerin, während sie an starkem Tremor litt, concipirte und gebar.

Er hatte die Güte, mich im Frühjahr 1859 zu einem kleinen Knaben zu führen, der, 1 Jahr alt, seit einigen Wochen an Tremor mit mässiger Stomatitis und leichtem Ptyalismus litt. Das Kind war bleich, wohlgenährt, sogar fett, der Kopf wohlbehaart, es zitterte mit den Armen. Die Intelligenz schien nicht zu leiden. Das Zittern war 9 Monate später noch nicht geheilt. Von Hautausschlägen, Hautgeschwüren u. dgl. war an diesem Kinde nichts zu bemerken.

Es kommt mitunter vor, dass die Kinder von Belegern, welche nicht zu Hause arbeiten, am Mercurialismus erkranken. Man muss sich daran erinnern, dass die Arbeiter mit ihren Kleidern eine Quecksilberatmosphäre nach Hause tragen; zuweilen auch entwenden sie Quecksilber, das sie nach Hause bringen, um es später gewissenlosen Zwischenhändlern zu verkaufen.

Aus einem sehr bemerkenswerthen Jahresberichte des Hrn. Dr. *Götz* in Fürth vom Jahre 1858/59, den ich der Güte des Hrn. Gerichtsarztes Dr. *Mair* verdanke, theile ich noch folgende Stelle über den Mercurialismus kleiner Kinder mit.

„Salivation sah ich ausgeprägt bei zwei Kindern; eines, dessen Vater Glashändler, hielt sich nur wiederholt in einem Zimmer auf, wo zuweilen Beleg abgeschabt

wurde, erkrankte aber gleichzeitig mit seiner Mutter an Mercurialismus; das andere, 1 Jahr alt, war während der Krankheit seiner Mutter, einer Quecksilberhändlerin, geboren worden, und hatte eine so exquisite Agilität in allen seinen Bewegungen, auch in den Beinen, obwohl es noch nicht laufen konnte, dass man fortwährend fürchtete, es würde wie ein Ball im Zimmer umherrollen. Das letzterwähnte Kind war auch sehr schlecht genährt und hatte noch keine Zähne."

Endlich füge ich noch eine Stelle aus einem Berichte des Hrn. Dr. *Mair* bei, worin er, theils nach den Ergebnissen eigener Anschauung, theils die Berichte seiner Fürther Collegen resümirend, eine Reihe von Fragen beantwortete, welche die Regierung den praktischen Aerzten der Städte mit Spiegelindustrie vorgelegt hatte. „Wenn zur Zeit auch kein statistischer Beweis vorgelegt werden kann, *so scheint es doch ausgemacht, dass schwangere Belegerinnen (sie selbst sind dieser Ansicht) leicht abortiren oder todte Kinder zur Welt bringen, und dass die lebend zur Welt kommenden gerne von Scrofeln, Rhachitis, Ausschlägen und Zehrfieber heimgesucht werden.*"

III. Syphiloidische Symptome des Mercurialismus.

Schon oben, S. 113, wurde bemerkt, dass die Fürther Aerzte einmüthig von syphiloidischen Zufällen des constitutionellen Mercurialismus an Haut, Knochen u. s. w. nichts gesehen haben. Nur eine Bemerkung fand sich in dem Berichte des Hrn. *Mair*, welche dem zu widersprechen schien; sie lautete: „es wurden Geschwüre der Haut beobachtet, die zwischen Radesyge und Scorbut die Mitte hielten."

Diese Angabe schien mir von solcher Wichtigkeit, dass ich Hrn. *Mair* um Auskunft über die Thatsachen bat, auf welche sie sich stütze. Er nannte mir eine verehelichte Frau, welche angeblich von solchen Mercurial-Geschwüren an den Beinen heimgesucht worden sei, und deutete mir die Wege an, auf denen ich nähere Aufschlüsse erlangen könnte. Meine weiteren Nachforschungen ergaben unzweifelhaft, dass es sich um Syphilis mit Knochenauftreibungen handelte, wahrscheinlich vom Ehemanne, der mit breiten Condylomen am After in ärztliche Behandlung gekommen war, übertragen; die Kranke wurde durch Quecksilber schliesslich geheilt. Ob sie überhaupt früher an gewerblichem Mercurialismus litt, konnte ich nicht erfahren.

IV. Notizen von Herrn Dr. Fronmüller.

1. „Die ledige 29 J. a. *Steininger* war früher nie in einer Spiegelbelege gewesen. Im Jahre 1850 trat sie bei Glasbeleger K. in Dienst. *Schon nach Verlauf von 8 Tagen empfand sie die Einwirkung des Metalls:* Metallgeschmack und häufiges Speien stellte sich ein. Das Zahnfleisch schwoll an, röthete sich und zog sich zurück. Zur Salivation und zum Tremor kam es nicht. Ihre Periode war normal geblieben."

2. „Bei dem Glasbeleger *Eis* bildeten sich in Folge langdauernder, vernachlässigter mercurieller Mundgeschwüre *sehnige Stricturen der Mundschleimhaut*, welche den Kranken in der Eröffnung des Mundes vielfach behinderten, so dass sie mit dem Messer beseitigt werden mussten."

3. „Die Glasbelegerin *Prell*, 40 Jahre alt, hatte mit Ausnahme einer 2jährigen Pause *20 Jahre lang* als Glasbelegerin gearbeitet. *Sie hat nie eine Spur von Salivation gehabt*, *Zähne und Zahnfleisch erschienen gesund.* Dagegen litt sie an starkem Tremor der Beine und Arme. Die Augenlider zuckten bei geschlossenen Augen etwas, aber nur gering. Zunge etwas schwer beweglich. Regeln in Ordnung. *Puls langsam*, *53—54 in der Minute.* Stahlbäder wirkten gut."

4. „Bei den zwei Mercurkranken *Priesmännin* und *Bärwinkel* im Hospital machte ich die Bemerkung, *dass ihre Tast-Empfindung sehr gemindert* war. *Bärwinkel* versicherte, er könne bei geschlossenen Augen und kalter Temperatur nicht angeben, ob er seine Hände gefaltet habe oder nicht. Bei diesen beiden Kranken machte der *Puls* nur *13—14 Schläge in der Viertelminute*, der *Herzstoss* zeigte sich *sehr schwach.*"

5. „Der Glasbeleger *Candidus Richard* von hier, 55 Jahre alt, hatte gegen 20 Jahre in Quecksilberbelegen gearbeitet. Er bekam Mercurialzittern, gab diese Beschäftigung auf und blieb dann 8 Jahre ganz vom Spiegelbelegen weg. *Das Zittern kam periodisch wieder.* Zuletzt starb er an *exsudativer Entzündung der Gehirnhäute.* Section am 17. Mai 1852. Weiche und harte Hirnhaut verwachsen und nach vorn verdickt. Schwarze Ablagerungen in den Lungen. Leber normal. Milz schlaff. Viel schlaffes Fett."

6. „Im Jahre 1855 kam der Mercurspeichelfluss und Tremor bei Quecksilberarbeitern ungewöhnlich häufig vor. Im Hospital salivirten die Syphilitischen fast durchgängig, nachdem sie oft erst einige Tage Mercur genommen hatten."

V. Aus dem Jahresberichte des Herrn Dr. Götz.

1. „*Man trifft wohlgenährte Arbeiter mit dem heftigsten Mercurialzittern.* Die Gesichtsfarbe ist meist fahl und blass, nur zweimal fand ich lebhaft rothe und frische Farbe bei starkem Zittern."

2. „*Die Kranken mit Tremor klagen oft über Kältegefühl*, ohne dass die Hauttemperatur vermindert ist; im heissen Sommer sah ich einenKranken in seinem Pelzrocke sich sehr wohl befinden."

3. „*Die Speicheldrüsen waren in manchen Fällen angeschwollen, ohne dass Salivation da war.*"

4. „*Die Stühle anfänglich öfter dünn und grün, wie Calomelstühle, wechselten später meist mit Obstruction.* Ein Patient, der mit seiner Frau gleichzeitig krank war, äusserte ungefragt: „es ist, als ob wir immer grüne Waare ässen".

5. „Einer meiner Kranken starb, nachdem er vom 1. September 1858 an erkrankt war und im März 1859 rasch an Kräften abgenommen hatte, an einem *Gesichtsrothlauf*, der die Meningen in Theilnahme gezogen hatte, im April. Die Section wurde nicht gestattet."

6. „Bei der Behandlung der Quecksilberkrankheit leisten Entfernung von der schädlichen Arbeit, Aufenthalt in reiner frischer Luft, mässige Bewegung bei guter Kost, im Fortschreiten der Reconvalescenz sogar körperliche Anstrengung, Feldarbeit u. s. w., Vermeidung aller psychischen Aufregung wohl das Meiste; in Summa: *die Entfernung der Ursache und die Zeit sind die besten Heilmittel.* Morphium fruchtete äusserst wenig, machte aber mehrmals heftiges Erbrechen; ich sah selbst bei grossen Gaben bis zu $^1/_3$ Gran keinen Nachlass der Zuckungen eintreten. Vom Jodkalium sah ich auch bei längerem Fortgebrauch die gerühmte Wirkung nicht. Dabei liess ich die Kranken wiederholt der Einwirkung des heissen Dampfes aussetzen und dann über den Rücken hinab kalt begiessen, ohne eine Abnahme der convulsivischen Zufälle zu beobachten. Am wohlthätigsten waren kalte Waschungen, wo sie anwendbar sich zeigten. Von 10 Kranken (Hr. *Götz* zählt hier wahrscheinlich nur die schwersten convulsivischen Fälle) sind nun nach 7 Monaten bis 1 Jahr der Krankheitsdauer 9 soweit genesen, dass sie wieder einer leichten Beschäftigung nachgehen können; die Hast und Unruhe in Bewegung und Sprache hat sich bei Keinem ganz verloren. Einer starb (s. oben)."

7. „Wiederholt forschte ich sorgfältig nach, ob bei Quecksilberarbeitern, die sicher auch nicht ascetischer leben, als andere Fabrikarbeiter, *Syphilis* vorkäme, *bisher konnte ich keinen solchen Fall in Erfahrung bringen.*

VI. Drei Krankengeschichten von Herrn Dr. Bäumler.

Herr Dr. *Bäumler* hatte die Gefälligkeit, auf meinen Wunsch sorgfältige Körperuntersuchungen von 3 Personen anzustellen, welche, früher lange den schädlichen Einwirkungen des Quecksilbers unterworfen, sich gerade zufällig im Fürther Hospital und Pfründner-Haus aufhielten. Seine Aufzeichnungen gewähren zugleich ein belehrendes Bild des unsteten Lebens und Treibens eines grossen Theils der Fürther Arbeiterbevölkerung.

1. *Frenzel*, *B.*, 28 Jahre alte Fabrikarbeiterin, wurde am 3. August 1860 wegen Zerquetschung des rechten 3. und 4. Fingers in's Hospital aufgenommen. Pat. will

als Kind mit Ausnahme einer 4 Wochen dauernden Wechselfiebererkrankung und eines Gesichtsrothlaufs stets gesund gewesen sein. Nach Ablauf des letzteren (im 6. Lebensjahre) schwollen einige Drüsen am Hals, welche abscedirten. Der Vater, ein starker Metzger, soll ebenfalls von Jugend auf an abscedirenden Drüsenanschwellungen leiden, die Mutter starb in Folge einer zu frühen Entbindung.

16 Jahre alt trat Pat. in Dienst bei Glasbeleger Bauer, wo sie $1/4$ Jahr lang lediglich häusliche Geschäfte zu verrichten hatte, dann aber als Wischerin in der Belege verwendet wurde. Die Arbeitszeit war von 8—12 und $1^1/_2$—6 Uhr Abends. In dieser Beschäftigung verblieb Pat. ohne Unterbrechung 2 *Jahre*, während welcher sie blühend und stark war und, eine leichte Brustentzündung ausgenommen, über keinerlei Störung der Gesundheit zu klagen hatte. Während sie hierauf 1 Jahr lang in einer Mandelrübenfabrik arbeitete, bekam sie (19 Jahre alt) wieder vereiternde Drüsenanschwellungen. Hierauf war sie $3/4$ Jahre lang bei Stern mit Papierfärben beschäftigt, trat aber dann wieder in eine Belege zuerst als Wischerin, nach wenigen Wochen als Belegerin ein. Die ersten Symptome von Mercurialismus zeigten sich, nachdem sie $1/4$ Jahr bei Hirschmann gearbeitet hatte, in Form profuser 8 Tage dauernder *Diarrhöen*; dieselben hörten auf, nachdem sie die Arbeit am grossen Belegtisch aufgegeben hatte, und sich nur zeitenweise als Aufseherin in die Beleglocalität begab. Sie trat dann wieder bei Bauer als Belegerin ein; nach $1^1/_2$ Jahren erschien in Folge fortgesetzter Aergernisse zuerst *Tremor*, zugleich *Appetitlosigkeit* und Durchfall, später Ausgehen der Haare. Durch Aussetzen der Arbeit, Flussbäder, verschwand das Zittern in 4 Wochen und die Haare wuchsen wieder nach; ihre Zähne waren damals noch ganz gut. Uebrigens trat sie nun, um der schädlichen Einwirkung des Quecksilbers zu entgehen, bei einem Schreiner in Dienst, in welchem sie jedoch nur $1/2$ Jahr blieb, um dann wieder bei Bauer als Belegerin einzutreten. $1^1/_2$ Jahre lang blieb sie hier ganz gesund; nur *die Zähne fingen an, grau zu werden*, ohngeachtet sie dieselben mehrmals täglich mit Kohle reinigte. Sie wechselte nun wieder die Beschäftigung und war $3/4$ Jahr lang als Giesserin bei einem Zinngiesser, worauf sie jedoch wieder zu Bauer ging und $3/4$ Jahre blieb (bis Weihnachten 1859).

Im *October* fühlte sie zuerst *Schwäche, psychische Verstimmung, Schwindel*, bekam *unruhigen Schlaf mit schweren Träumen, Abnahme des Gedächtnisses, Mundaffection* (welche sie mit Alaun behandelte), *zunehmendes Schlechterwerden der Zähne.* Im *November* 1859 *Tremor nach einem Aerger;* derselbe steigerte sich ebenso wie das Kopfweh und die Schlaflosigkeit in der Ruhe bis Februar 1860, wo noch *Herzklopfen* und *Singultus* sich hinzugesellten, so bedeutend, dass sie zuweilen von mehreren Personen gehalten werden musste. Mit Dampf- und Vollbädern, welche sie mehrmals die Woche nahm, besserte sich der Zustand so, dass sie im Mai in die Stern'sche Buntpapier-Fabrik eintreten konnte. *Ganz verlor sie jedoch den Tremor bis jetzt nicht, und bei besonderen Anlässen, Aergerniss etc., ebenso wie durch die Zerquetschung ihrer Finger*, wegen welcher sie sich gegenwärtig im Hospital befindet, *wurde das Zittern wieder stärker.*

Belegt hat sie im Ganzen nahezu 7 Jahre.

Status praesens am 29. August 1860:

Pat. ist gross gewachsen, ziemlich kräftig gebaut. *Hautfarbe* ziemlich gesund (auch während des stärksten Tremors will Pat. stets rothe Wangen gehabt haben), ohne Ausschläge und Geschwüre. *Haare* ziemlich reich, gegenwärtig fallen sie nicht aus.

Mund. Zahnfleisch unten und oben etwas atrophisch, die Zahnhälse dadurch etwas blosgelegt. *Zähne* fast alle noch erhalten, nicht cariös, aber von graubräunlicher Farbe. *Kupferfärbung der Gaumenbögen und Uvula.* Keine *Ozaena* (überhaupt nie O.). — Nie *Augenentzündung*, auch keine Spuren davon.

Gegenwärtig *leichter Tremor der Extremitäten*, der Zunge (in der Sprache sehr merklich), der Tremor der Hände war bei ihrem Eintritt in's Hospital viel stärker.

Drüsen. Einzelne der hinteren Cervicaldrüsen, namentlich rechts, geschwollen. Am Kinn und auf beiden Seiten des Halses Narben von früheren Drüsenabscessen; ebenso auf dem Sternum. Axillar- und Inguinaldrüsen nicht angeschwollen.

Rheumatische Schmerzen in beiden Oberarmen seit 4 Jahren. — Keine Knochenauftreibungen.

Pat. *schwitzt Nachts viel* und bekommt leicht Frost.

Pat. hat 2mal geboren; das 1. Mal 4 Wochen zu früh: Kind schwächlich, starb $1^1/_2$ Jahre alt; das 2. wurde 2 Wochen zu früh geboren, lebt noch und ist mit Ausnahme eines Kopfausschlags gesund.

2. *Pfau, Joh.*, 69 Jahre alt, Pfründner, war in seiner Jugend stets gesund. Mit 22 Jahren kam er zum Militär und machte Feldzüge mit, ohne dabei jemals krank zu sein.

In seinem 39. Lebensjahre übernahm er eine Glasbelege, die er 25 Jahre lang besass. Während dieser Zeit arbeitete er meistens selbst mit, später noch 5—6 Jahre auf Lohn.

Hierauf wurde *Pfau* Aufseher bei dem Eisenbahnbau, dann Hausmeister in einer Papierfabrik, arbeitete dann mehre Jahre in einer Chatoullen-Fabrik und wurde 1854 als Pfründner in's Hospital aufgenommen.

Die ersten 12 Jahre als Beleger war Pat. ganz gesund; nun zeigten sich die ersten Symptome als *Aufschrecken im Schlafe*, *Metallgeschmack*, *leichte Salivation*, *Stottern. Eigentlicher Tremor brach momentan bei einer Hochzeit aus. Zunehmende Gedächtnissschwäche*, *Ausfallen der Zähne.* Die Erscheinungen verloren sich, während Pat. bei der Eisenbahn viel im Freien beschäftigt war.

Pat. war 3mal verheirathet; die 4 Kinder der ersten Ehe (die Frau arbeitete auch in der Belege) waren kränklich. Ein Sohn starb an Brand beider Füsse, *die übrigen 3 Kinder nebst der Frau an Abzehrung.*

Auch die Kinder zweiter Ehe starben wie die Frau an Abzehrung.

Die Kinder dritter Ehe sind gesund, bis auf 1. *Gesund sind die Kinder, welche zur Zeit geboren wurden, als die Frau noch nicht belegte; das Kind, welches später geboren wurde, als die Frau belegte, war kränklich und starb.*

Die 3 Frauen starben an der Abzehrung, die 1. hatte 16 Jahre lang belegt, die 2. 12, die 3. 3—4 Jahre.

Status praes. am 30. August 1860:

Kräftiger Mann von rother Gesichtsfarbe, namentlich die Nase verräth die Schnapsliebhaberei ihres Besitzers.

Haarwuchs mässig, Haare grau; dieselben sollen nie ausgegangen sein.

Mund. Zahnfleisch etwas atrophisch, blauroth an den Rändern; nur noch wenige gelb aussehende Zähne. An der Zunge nichts besonderes, kein Zittern. *Kupferfärbung der Gaumenbogen* und des etwas grossen Zäpfchens. Keine Ozaena.

Keine Augenentzündung oder Spuren davon.

Submaxillardrüsen gross. Cervicaldrüsen fühlbar, aber nicht gross.

Will nie syphilitisch gewesen sein, trägt auch keine Spuren davon. Gichtknoten an den Fingergelenken.

Pat. will als Beleger später häufig an *rheumatischen Affectionen* gelitten haben, welche durch Wärme immer rasch verschwanden. -- *Nachts manchmal profuser Schweiss.* Axillar- und Inguinaldrüsen nicht geschwellt.

3. *Rückner*, *Ludwig*, 70 J. alter Pfründner. Vater im 40. Lebensjahre am Nervenfieber gestorben, die Mutter an Tuberculose. *R.* selbst will als Kind stets gesund gewesen sein, nie an Drüsenanschwellungen gelitten haben. Er machte die Feldzüge zu Anfang dieses Jahrhunderts mit, ohne dabei eine erhebliche Krankheit zu erleiden; erst später bekam er das Nervenfieber und einige Jahre darauf Brust- und Lungenentzündung.

Ursprünglich Drechsler fing er im Jahr 1824 das Glasbelegen an, und setzte es bis 1838 in Fürth, dann noch ein Jahr lang in Charleroi in Belgien fort. Hierauf lebte er 5 Jahre lang in Brüssel als Drechsler; nach seiner Rückkehr, 1844, wurde er bei der Eisenbahn verwendet.

Die Symptome der Mercurialvergiftung waren an ihm nie in höherem Grade hervorgetreten. Er verlor nur allmählig seine Zähne, und hatte im Jahr 1836 $^3/_4$ Jahr lang *Tremor mässigen Grades.* Die Haare sind ihm nie ausgegangen. In den letzten Jahren litt er mehrmals, besonders im Frühling, an Hemeralopie.

Status praes. am 28. August 1860:

R. ist gross gewachsen, kräftig gebaut, für sein Alter noch sehr rüstig. Gesichtsfarbe etwas in's Gelbliche spielend. Die Extremitäten zittern gegenwärtig nicht, die Zunge, welche sehr faltenreich ist, in ganz geringem Grade.

Gaumenbögen und Uvula etwas hypertrophisch, dunkelblauroth. *Keine Narben* im Munde. Von den Zähnen nur noch wenige erhalten; Zahnfleisch atrophisch. Die linke Submaxillardrüse grösser, als die rechte. Rechts einige der hinteren Cervicaldrüsen haselnussgross, hart. Beiderseits einige bohnengrosse Axillardrüsen; ebenso einige Leistendrüsen.

Ziemlich bedeutende Phimosis, leichte Balanitis, keine Narbe zu finden. *R.* will ausser mehreren Trippern keine syphilitischen Affectionen gehabt haben; übrigens ist zu bemerken, dass er auch jetzt noch dem weiblichen Geschlechte sehr huldigt.

Beginnender grauer Staar und leichte Conjunctivalreizung links.

Grosser rechtsseitiger Leistenbruch.

Varicöse Erweiterung der Schenkelvenen. Narben varicöser Geschwüre an den Unterschenkeln. Vena saphena am Oberschenkel daumendick.

Erfahrungen über den Mercurialismus der Quecksilberarbeiter in Erlangen.

A. Aufzählung lebender Personen, welche zu irgend einer Zeit ihres Lebens an gewerblichem Mercurialismus erkrankten, und von mir in den Jahren 1860 und 1861 körperlich untersucht wurden.

I. Personen, welche die gewerbliche Beschäftigung mit Quecksilber aufgegeben haben, und früher ein oder mehrere Male an Mercurialismus litten, ohne dass es zu den schweren Formen des Tremor kam (Fall 1—28).

Fall 1—23.

Nro. 1—5. Bei 5 Personen, 2 Männern und 3 Weibern, welche vor 3—10 Jahren kürzere Zeit, 1/2 bis 2 Jahre, in den Spiegelbelegen gearbeitet hatten, und von Stomatitis, Mundgeschwüren und leichter Salivation ohne merkliche Theilnahme des Nervensystems befallen worden waren, blieb die körperliche Untersuchung auf Residuen von Mercurwirkung ganz ohne Ergebniss.

Nro. 6. Heinrich K., 49 J. alt, verheiratheter Polirer.

Febr. 1838. Starke Stomatitis und Saliv. Er zog sich die Mundaffection, welche 4 Wochen dauerte, dadurch zu, dass er täglich einige Male Gläser in die Belegzimmer trug (Diar. policlin.). — *Juni 1839.* Pleuritis (Diar. pol.). — *April 1842.* Intermitt. (Diar. pol.)

Sehr kräftiger, durchaus gesunder Mann mit prächtigem Bart.

Nro. 7. Barbara Sch., 36 J. alt. Ledig. Handschuhnäherin. Belegte 1846 3/4 Jahre.

März 1846. Stomatit. Vertigo (Diar. pol.).

Angeblich seit 1846 immer gesund. Viele cariöse Zähne; die körperliche Untersuchung ergibt sonst nichts Krankhaftes.

Nro. 8. Henriette B., 40 J. alt, Bahnwärtersfrau. Wischte vor 12 Jahren 2 Jahre lang.

1848. Keine Stomatitis, aber wiederholt etwas Zittern und andere Symptome eines leichten Erethismus. Litt früher, *Febr. 1837*, an Haemoptoë (Diar. pol.).

Eine Schwester, Belegerin, starb an Tuberculosis. Sie selbst ist ein kräftiges Weib, welches 3 gesunde Kinder hat und keine krankhafte Erscheinung darbietet (1860).

Nro. 9. Margaretha B., 33 J. alt, Näherin. Belegte 12 Jahre lang bis 1855.

Nach ihren Angaben wurde sie in der Belege bleichsüchtig, kam vom Fleisch, litt an Schwindel bis zum Umfallen, Kopfschmerz, Schläfrigkeit, Gliederschmerzen und spie viel aus. *April 1855* mit Stomat. und Angina merc. eingezeichnet. — *Mai 1855.* Variola (Diar. pol.). — *August 1855.* Hysteria (Diar. pol.).

Herbst 1860. Vortreffliches Aussehen. Voller Busen. Starkes Fettpolster. Reicher Haarwuchs. Etwas Struma. Einige Zähne cariös. Geringe chronische Angina. Sie litt weder früher noch jetzt an Haut, Iris, Knochen u. s. w., ist aber hysterisch. — Eltern starben alt.

Nro. 10. Sophie Pf., 26 J. alt. Ledige Näherin. Belegte 3 Jahre lang bis 1858.

Juni 1856. Intermitt. (Diar. pol.). — *Decbr. 1856.* Stomat. und *Periostitis maxill. infer. merc.* Geschwüre an Zunge und Wangenschleimhaut. Gingivitis. Alle Zähne wackeln. Angina. Guter Appetit. Keine Diarrhoe. Dauer 14 Tage, laut Diar. policl. — *Jan. u. Febr. 1857.* Stomat. merc. (Diar. pol.).

August 1860. Blühendes Weib mit reichlichem Haarwuchs und völligem Wohlbefinden. Leichte Angina chron. der Gaumensegel. Einige Mahlzähne fehlen in Folge des Merc. Kein Zahn cariös, aber die vorderen untern Schneidezähne liegen wegen Atrophie des Zahnfleisches und des process. alveol. bis tief zu den Wurzeln herab bloss. Haut, Iris, Knochen, Lymphdrüsen u. s. w. jetzt und angeblich immer (bis auf die Periostitis maxill.) normal. Menses geregelt.

Nro. 11. Dorothea E., 49 J. alt. Verheir. Belegte vom 16. bis 24. Jahre.

Juli 1832. Stomat. merc. (Diar. pol.) — Sie litt aber auch noch zu vielen andern Zeiten an Mundgeschwüren, Speicheln und Zahnschmerz.

Sept. 1860. Seit sie die Belege verliess, blieb sie gesund. Zähne meist zerstört. Keine Angina. Haarwuchs reichlich. Haut u. s. w. jetzt und immer gesund.

Nro. 12. Dorothea Sch., 26 J. alt. Ledig. Douçirt (eine Verrichtung, durch welche das Spiegelglas geglättet wird) seit 3 Jahren, belegte zuvor 4 Jahre.

Bekam nach ihrer Angabe schon in den ersten 14 Tagen Stomat., welche 6 Wochen anhielt. — *Septbr. 1857.* Stomat. merc. (Diar. pol.). — *Octbr. 1858.* Interm. (Diar. pol.).

Octbr. 1860. Gesunde Person mit reichem Haarwuchs, guten Zähnen, ohne Angina. Haut, Knochen u. s. w. jetzt und angeblich immer gesund. — Vater lebt. Mutter und ein Bruder starben an Phthis. pulm., eine Schwester an Morb. Brightii.

Nro. 13. Kunigunde M., 45 J. alt. Verh. Belegte vom 19. Jahre an viele Jahre.

Sie heirathete als Belegerin und bekam als solche 2 Kinder, welche gesund blieben, später noch 3. — Sie litt öfter an Mundgeschwüren, Mattigkeit, Schläfrigkeit, schweren Träumen, schlechtem Appetit und wurde blass, was beim Aussetzen

der Arbeit nach einiger Zeit verschwand. Zum Zittern, rheumat. Schmerzen u. s. w. kam es nicht (Angaben der zuverlässigen Frau).

Seit sie die Belege verliess, blieb sie gesund. *Herbst 1860.* Ernährung gut, Haupthaar reich, viele Zähne cariös oder fehlend, keine Angina. Haut, Knochen u. s. w. jetzt und angeblich immer gesund.

Vater starb 36 J. alt, eine Schwester 18 J. alt an Phthisis pulm., Mutter 29 J. alt an Typhus.

Nro. 14. Dorothea F., 58 J. alt. Verh. Belegte 5 Jahre lang. Hat seit 20 Jahren die Fabrik verlassen.

Nachdem sie 3 Monate mit Quecksilber gearbeitet, wurde sie von Schwindel, *rasendem Kopfschmerz* und leichter Stomat. befallen. Sie litt als Belegerin wiederholt an Stomat., Schwindel, Ohrensausen und rheumat. Beschwerden, nie an Hautausschlägen. — *Nov. 1838* mit Hydrargyrosis cum rheumatismo eingetragen. — *1858.* Erysipelas cruris und ulcus varic. (Diar. chir.).

Herbst 1860. In Folge eines Falls im 10. Jahr leidet sie an Gibbus. Seit einiger Zeit ist sie unter Husten abgemagert, Haut etwas fahl geworden. Haare gut erhalten. Zähne fehlen meist, angeblich in Folge des Merc. Keine Angina, keine Spuren von Iritis, Knochenaffection (ausser dem Gibbus). Lymphdrüsen nirgends geschwollen.

Mutter starb 53 J. alt an Ileus. Vater unbekannt. Ein 16 J. alter Sohn ist gesund und kräftig, zugleich das einzige Kind, welches sie gebar.

Nro. 15. Apollonia H., 50 J. alt. Verheir. Strumpfwirkers-Frau. Handthierte, jedoch mit grösseren Unterbrechungen, als Belegerin und Packerin von ihrem 15. bis zum 25. Jahre, seitdem nicht mehr.

So lange sie mit Quecksilber beschäftigt war, litt sie häufig an heftigem Kopfschmerz und grosser Erregbarkeit und Schreckhaftigkeit. Von Mundaffectionen und Tremor will sie verschont geblieben sein. Wiederholt wurde sie in der Fabrik von Interm. befallen, welches sie auch vor 5, 3 und 1 Jahr heimsuchte. Bis auf das Wechselfieber war sie, seitdem sie die Fabrik verliess, gesund geblieben, nur litt sie noch längere Zeit an Kopfweh und die Schreckhaftigkeit sei bis heute geblieben. (Angaben der zuverlässigen Frau.)

Herbst 1860 wurde ihre Hautfarbe etwas gelblich bleich, sie klagte über Magen- und Leibschmerzen, litt an Durchfällen. Bald hernach Interm. Untersuchung von Mund, Knochen, Iris, Lymphdrüsen u. s. w. bot nichts Anomales.

Nro. 16. Paulus Sch., 33 J. alt. Polirer. Belegte 1848 im Ganzen 3/4 Jahre.

August 1848. Saliv. Geschwür am rechten Gaumenbogen. Dauer 14 Tage. (Diar. pol.) — *Novemb. 1848.* Hat seit 18 Wochen neuerdings belegt. Seitdem kein Appetit, Mattigkeit, Kopfweh über den andern Tag, öfter Frost und Hitze (Intermittens?). Seit 3 Wochen Schmerz in der linken Seite, beim Einathmen verstärkt. Oeffnung regelmässig. Zunge ziemlich rein, aber seit 6 Wochen viel Speicheln. Linke Mandel stark angeschwollen, ohne dass der Kranke Schlingbeschwerden hat. Rec. in Clin. *Dec. 1848.* Zittern bei längerem Stehen oder Gehen, in der Ruhe wieder verschwindend. Schlaf von schweren Träumen gequält. Stimmung trüb, verdriesslich. Gedächtniss geschwächt. Urtheil unverändert. Körper abgemagert. Hautfarbe blass. Viel Aufstossen, bes. nach dem Essen. Stuhl, Puls regelmässig. Kein Herzklopfen,

keine Engigkeit. (Diar. clin.) — Er war 6 Wochen arbeitsunfähig, wurde Polirer und genas allmälig nach etwa halbjähriger Dauer des Unwohlseins.

Herbst 1860. Kräftig, frisch aussehend. Kupferfarbige chronische Angina faucium ohne Geschwüre und Narben. Zähne bis auf etliche cariöse Backzähne erhalten. Haarwuchs gut. Nubeculae corneae (Keratitis und Sclerit. rheumat. laut Diar. chir. vom Juni 1845), Iris rein, Sehvermögen gut. Die körperliche Untersuchung bietet sonst nichts Abweichendes.

Nro. 17. Karl H., 52 J. alt. Nachtwächter. Belegte 7 Jahre lang ohne auszusetzen, bis 1844.

Ehe er in die Belege kam, kerngesund. Litt hier oft und lang im Mund, musste jedoch nur im *Mai 1837* die Arbeit 5 Tage lang aussetzen. Allmälig kam dazu Zittern, Stottern und Schwäche der Beine, ohne ihn arbeitsunfähig zu machen. Nachdem er die Fabrik verlassen, wurde er noch über ein Jahr lang bei Gemüthsaufregung von heftigem Zittern befallen. Schlaf immer gut. Psyche litt nicht. Keine Gliederschmerzen. Keine Ausschläge weder damals, noch später. Appetit längere Zeit gemindert. Stuhl regelm. — Seitdem einmal Pneumonie und Intermittens. (Angabe des zuverlässigen Mannes.)

Herbst 1860. Ernährung gut. Gesichtsfarbe bleich. Angina fauc. chron. ohne Geschwüre. Rechts an der Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen eine kleine pigmentirte Narbe mit einem Ulcus merc. Viele Mahlzähne fehlen. Schneidezähne erhalten. Zahnfleisch vorne unten atrophirt. Haut, Knochen, Lymphdrüsen, Iris u. s. w. bieten nichts Abnormes.

Eltern starben betagt.

Nro. 18. Dorothea Th., 26 J. alt. Verheir. Belegte 7 Jahre bis 1858.

Obwohl sie öfter aussetzte, magerte sie ab, wurde blass, matt, litt an Schwindel, Ohrensausen, Kopfweh, speichelte viel, ohne an Zahnweh zu leiden, zitterte an den Händen und die Sprache wurde langsam, das Gesicht schwächer. Gehör blieb gut. Haare gingen nie aus. Keine Hautausschläge. — Sie medicinirte nie und ist in die Bücher nicht eingetragen.

Herbst 1860. Ernährung und Haarwuchs gut; Zähne alle wohlerhalten. Vollkommenes Wohlbefinden, bis auf zeitweises Ohrensausen. Haut, Knochen, Iris, Lymphdrüsen u. s. w. bieten nichts Ahnormes.

Eltern starben bejahrt, doch kömmt Tuberculose in der Familie vor. Sie hat einen lebenden gesunden Knaben von 1 Jahr 2 Mon.

Nro. 19. Katharina O., 30 J. alt. Ledig. Belegte 5 Jahre bis 1854.

So oft sie einige Zeit in der Belege arbeitete, erzählt das Diar. policl., wurde sie mager, schwach, die Verdauung gestört, so dass sie nach $1/4$—$1/2$ Jahr Arbeit 18—20 Wochen lang aussetzen musste. *März 1849* nach $1/4$ J. langer Arbeit wieder bedeutender Magenschmerz, starkes Aufstossen, *linksseit. Stirnschmerz, bei Druck auf die Knotenpunkte vermehrt.* Mundaffection sehr gering. Mattigkeit gross, manchmal Frost und Hitze. Nach dem Essen häufig Erbrechen von Speichel und Galle. Epigastr. bei Druck nicht schmerzhaft. Pat. verträgt nun Suppe. Zuweilen Herzklopfen. Ausserdem Puls nicht frequent. Starke Venengeräusche am Halse, besonders links. Schwindel. Menstr. irreg., parca aut nimia. — Später, gibt sie an, hatte sie einmal einen Anfall von mässigem Zittern mit schlechtem Schlaf, reissenden Gesichtsschmerzen und starkem Ausgehen der Haare.

Herbst 1860. Ernährung mittelmässig, Gesichtsfarbe blass, Befinden gut. Körperliche Untersuchung bietet nirgends etwas Auffallendes; sie will nie an Haut, Knochen, Augen u. s. w. gelitten haben.

Nro. 20. Kunigunde Sch., 49 J. alt. Verheir. Belegte vom 13. bis 26. Jahre mit Unterbrechungen, doch manchmal 2, ja 3 Jahre in Einem fort. Seitdem douçirt sie. Nach ihren zuverlässigen Angaben litt sie oft an Zittern, doch nie stark!, reissenden Schmerzen in Armen und Beinen bei schlechtem Appetit, ohne Mundgeschwüre zu bekommen. Diese Erscheinungen verloren sich, wenn sie die Arbeit in der Belege aussetzte. Einige Male habe sie auch in der Belege an *einem Ausschlag im Gesichte* gelitten, welcher in Gestalt von Blattern in der Umgebung des Mundes und an den Wangen aufgetreten sei; dieselben hätten sich in erbsengrosse flache Geschwürchen umgewandelt, die in 3—4 Wochen heilten, ohne Narben zu hinterlassen. — *1857.* Varioloides. — Einmal Febr. interm. — Vor 3 Jahren verlor sie die Periode unter starken Metrorrhagieen.

Herbst 1860. Erst seit den Blutverlusten vor 3 Jahren ist sie blass, mager, und leidet an Kopfweh und Gliederschmerzen. Am rechten Ohr ein Eczema durch ein Vesicans, ihm entsprechend einige härtliche Lymphdrüsen am Nacken. Varices cruris. Mund und Gaumen bleich. Die meisten Zähne cariös. Sprache gut. Knochen, Iris u. s. w. normal.

Eltern starben bejahrt, noch 5 Geschwister sind am Leben, das jüngste ist ein Bruder von 42 J.

Nro. 21. Joh. Wolfgang R. 38 J. alt. Verheir. Taglöhner. Potator. Belegte vor ungefähr 14 Jahren 3 Jahre lang, musste auch wöchentlich 2mal Quecksilber abziehen. Ungefähr alle 6—8 Wochen setzte er einige Zeit aus.

Er litt in Folge dieser Beschäftigung an Schwindel, Kopfweh, starkem Zittern, rheumatischen Schmerzen, Engbrüstigkeit, aber nie viel im Munde.

Juli 1859. Pneumonia mit einer an Delirium tremens potatorum erinnernden Aufregung (Diar. clin.).

9. Jan. bis 15. Jan. 1861. Heftiges Delir. tremens potat.

Frühjahr 1861. Wohlaussehender, gutgenährter, kräftiger Mann, mit gutem Haarwuchs und Zähnen. Zäpfchen etwas verdickt. Die körperliche Untersuchung ergibt keine Anomalieen der Haut, Iris, Knochen u. s. w., auch sollen nie welche dagewesen sein. Von dem Mercurialismus blieben keine Spuren.

Nro. 22. Andreas R., 41 J. alt. Verheir. Gypsgiesser. Belegte vom 15. Jahre bis 1844.

In der Kindheit scrofulös litt er oft an Blutspeien, Husten, Druck auf der Brust, an Durchfall, auch noch in der letzten Zeit. — Als er belegte, wurde er laut des Diar. policl. *März 1841* von Stomatit. c. tremore levi, Herzklopfen und raschem Puls, *Febr. 1842* von leichtem Zittern mit Leibschmerz, Flatulenz und Hartleibigkeit befallen. Er gibt an, beim Zittern schlaflos, ängstlich, schwach von Gedächtniss gewesen zu sein, an Ohrensausen und Flammensehen gelitten zu haben, so dass er gemeint, es brenne. — *1858.* Gonorrhoea.

Herbst 1860. Mager, bleich, Thorax flach, Percussion und Auscultation ohne besondere Ergebnisse. Haarwuchs gut. Mund, Lymphdrüsen, Iris, Knochen u. s. w. bieten nichts Abweichendes; er will nie von Ausschlägen, Knochenleiden u. s. w.

ergriffen worden sein; wohl aber quälten ihn von Zeit zu Zeit kleine Abscesse im Ohrgang.

Vater starb 56 J. alt an Tubercul. pulm. (Sect.). Mutter lebt noch. 2 Geschwister starben jung, eine Schwester ist gesund. Er hat 2 gesunde Kinder, 1 starb 3 J. alt an Bronchitis (Sect.).

Nro. 23. Christine St., 38 J. alt. Verheir. Belegte vom 15. Jahre an 15 Jahre lang, seit $8^1/_2$ Jahren aus der Fabrik.

Ist öfter eingetragen; sie litt wiederholt an Stomatitis und Geschwüren des Mundes, rheumatoiden Schmerzen, besonders in den Schultern und Vorderarmen und ziemlich starkem Zittern mit Schwindel, Kopfweh, Psellismus, schlechtem Schlaf mit schweren Träumen und starken Schweissen. Gelenke manchmal schmerzhaft. Das Gedächtniss war in den Anfällen geschwächt, die Haare gingen aus und kamen wieder. Der Appetit war schlecht, viel Magenweh. Durchfälle wechselten mit Verstopfung.

Herbst 1860. Bleich, schlecht genährt, in dürftigen Umständen lebend und Mutter von 5 Kindern, von welchen die älteren in der Fabrik arbeiten. Zähne bis auf einige cariöse gut erhalten. Rechts und links hinten im Munde flache Schleimhaut-Narben. Keine Angina. Sprache jetzt gut. Noch heute viel Kopfweh. Haut, Augen, Knochen sollen nie gelitten haben und ihre Untersuchung ergibt nichts Abweichendes. Lymphdrüsen vergrössert oder hart. Haarwuchs gut.

Mutter 60 J. alt lebt noch. Vater starb 45 J. alt an Unterleibsentzündung.

Rückblick auf die Fälle 1—23.

Die meisten dieser 23 Personen, darunter 7 Männer, standen jahrelang unter dem Einflusse des Quecksilbers, der sich in Stomatitis, Ptyalismus, Angina, Magen- und Darmaffection, Schwindel, Kopfweh, Neuralgia supraorbitalis, rheumatoiden Schmerzen des Kopfes und der Gliedmassen, Aufregbarkeit und Schreckhaftigkeit, behindertem Schlafe, Gesichtsschwäche, Ohrensausen, leichtem Hallucinirén, Blässe, Schwäche und mässigem Zittern der Gliedmassen, Zittern und Behinderung der Sprache, bisweilen Engathmigkeit, Herzklopfen, Menstruatio parca s. nimia und Schweissen hauptsächlich kund gab. Nur Nr. 20 erzählt von einem acuten Ausschlag, der zuweilen am Gesichte ausgebrochen sei, während sie belegt habe, in Gestalt von Blattern (vielleicht Herpesbläschen), welche verschwärten. Periostitis trat bei Nr. 10 neben Stomatitis am Unterkiefer auf.

Keine dieser 23 Personen litt später an Hautausschlägen, Iritis Ozaena, Periostitis, Tophis, Nodis, Caries der Knochen, keiner der 5 Männer an Sarcocele, bei keinem Individuum fand sich eine allgemeine Erkrankung der Lymphdrüsen.

Als Folge des Mercurialismus blieben bei vielen schadhafte Zähne, Atrophie des Zahnfleisches und der entsprechenden Processus alveolares der Kiefer zurück; 4 litten an Angina chronica, unter diesen ein Mann

an Angina mit Kupferfarbe der Schleimhaut; eine Frau hatte Ohrensausen seit der Zeit des Belegens; der Haarwuchs war bei allen gut, obwohl zwei früher während des Mercurialismus an starkem Ausfallen der Haare gelitten hatten.

Das Befinden der Meisten war zur Zeit der Untersuchung gut, Ernährung und Gesichtsfarbe liess bei vielen gleichfalls nichts zu wünschen übrig. Eine ältere Frau (Nr. 14), die seit 20 Jahren nicht mehr mit Mercur handthiert hatte und seitdem gesund gewesen war, magerte in der letzten Zeit ab mit Husten und Auswurf; eine andere von 50 Jahren (Nr. 15), die gleichfalls schon lange die Arbeit mit Quecksilber aufgegeben hatte, und viel an Intermittens, auch zuletzt noch, krank gewesen war, litt an Leibschmerzen und Durchfällen; eine dritte von 49 Jahren litt erst seit kurzem, nach starken Metrorrhagieen in Folge von Cessatio mensium, an Blässe, Kopfweh und Gliederschmerzen.

Fall 24 und 25.

Nro. 24. Catharina L., 45 J. alt. Verheir. Belegte und douçirte abwechselnd 24 Jahre lang, bis 1854.

Sie ist *Jan. 1854* zuletzt mit Intoxic. mercur. eingetragen. Nach ihren zuverlässigen Angaben litt sie sehr oft an Mattigkeit, Kopfweh, welches Nachts nicht zunahm, Appetitmangel, Erbrechen ohne Durchfall, Herzklopfen bei leichten Anstrengungen, Schreckhaftigkeit, schlechtem Schlafe, Ohrensausen, starkem Speicheln, Mundgeschwüren, behinderter, stotternder Sprache; Zittern der Hände will sie nicht bemerkt haben. Wenn sie das Belegen aufgab, verloren sich diese Erscheinungen.

Seit 18 Jahren verheirathet, hat sie als Belegerin 7 Kinder geboren, nie abortirt. Menstruation war immer in Ordnung. 3 gesunde Kinder leben noch, von 18, 9 und 5 Jahren; 4 starben jung, an Gefraisch und Abzehrung, 1 an Rhachitis; die noch lebenden kamen auch schwach zur Welt, wie die bereits gestorbenen, wurden auch künstlich aufgefüttert und litten viel an Erbrechen, Durchfall und Catarrh. bronchialis.

Herbst 1860. Ernährung und Hautfarbe gut. Befinden gut, doch leidet sie öfter an Kopfweh, Ohrensausen und Magenweh. Sprache langsam, erschwert, bei einiger Aufregung verliert sie dieselbe ganz. Schlaf und Appetit jetzt gut. Haare dicht. Zähne meist ausgefallen. Zunge belegt, leicht angeschwollen. An der Wangenschleimhaut beiderseits kleine weissliche flache Narben. Leichte Angina fauc. chron. ohne Narben und Geschwüre. Rachenschleimhaut in dem Umfang eines Sechsers umschrieben gewulstet, nicht verschwärt.

Sie litt nie an Exanthemen, Iritis, nie an den Knochen u. s. w., und es lassen sich auch keine Spuren solcher Leiden auffinden.

Nro. 25. Caroline H., 48 J. alt. Led. Haushälterin. Belegte 15 J. lang, bis 1849.

So lange sie in der Fabrik war, hatte sie mit Quecksilber zu schaffen. Sie ist häufig, *vom Jahre 1839 bis zum Jahre 1846* fast alljährlich, und in manchem Jahre mehrmals mit Mercurialismus eingetragen. — Sie litt viel am Zahnfleisch, an Mund-

geschwüren, Zahnschmerzen, Angina, Speichelfluss, Gastricismus, Uebelkeit, Stuhlverstopfung und leichtem Zittern. Im Mai 1839 ist neben Stomat. merc. auch ein *Herpes oris* bemerkt. Allgemach wurden die Zähne cariös. — Später (1845 u. 1846) kam es zweimal zu mässigem Zittern, das sie zwar nicht hinderte, Nahrung zum Munde zu führen, auch nicht bettlägerig machte, aber doch zwang, die Arbeit auszusetzen. Am stärksten litt die Sprache, welche ihr oft versagte. Dabei Schwindel, Sehschwäche, kein Kopfweh und kein Ohrensausen. Sie wurde vergesslich, das Urtheil blieb ungeschwächt. Reissende Gesichtsschmerzen, aber keine Gliederschmerzen; keine Angstgefühle. Stuhl angehalten. Verdauung sowohl 1845 als 1846 ungeschwächt. Neben dem Tremor Anschwellung und livide Röthe des Zahnfleisches, Anschwellung der Glandul. submaxill., mässiger Ptyalismus, heftige Zahnschmerzen. Puls normal. Die Haare gingen in den Anfällen stark aus (Diar. pol.).

Herbst 1860. Ernährung gut, Gesichtsfarbe frisch. Haare dicht, grau. Zahnfleisch stellenweise verdickt, mit hochrothem Saum, stellenweise atrophisch. Wenige Zähne gut erhalten, viele fehlen, viele sind cariös oder grau. Links an der Wangenschleimhaut Narben. Keine Angina. Sie will nie an Hautausschlägen, Knochenaffectionen u. s. w. gelitten haben, und die körperliche Untersuchung ermittelt keine Spuren solcher Leiden. Lymphdrüsen allenthalben normal. — Völliges Wohlbefinden, nur bei Aerger zittert sie, und die Sprache hat auch in ruhiger Stimmung etwas Zitterndes. Zuweilen Schmerz in den Knieen, vor 3 Jahren im Schultergelenke ohne nachweisbare Ursache.

Vater unbekannt. Mutter starb 65 J. alt an einer 14tägigen Krankheit. Sie hat 2 lebende gesunde Kinder von 22 und 10 Jahren.

Rückblick auf Fall 24 und 25.

Zwei langjährige Belegerinnen sehen wir sehr oft von Mercurialismus befallen werden, der sich ähnlich den entwickelteren Fällen der ersten Reihe, nur noch intensiver, als in diesen, ausspricht. *Das Zittern der Gliedmassen tritt dabei weniger in den Vordergrund, als das Zittern, Stottern und Versagen der Sprache*, was die beiden Fälle auszeichnet.

Noch viele Jahre blieb bei Beiden ein mässiges Zittern zurück; im ersten ist es nach 6jähriger Entfernung aus der Belege noch beständig vorhanden, die Sprache langsam, bei Aufregung ganz aufgehoben, daneben oft Kopfweh, Magenweh, Ohrensausen, ausserdem Wohlbefinden; — im anderen ist nach 11jähriger Entfernung aus der Belege in der Ruhe nur die Sprache zitternd, erst bei Aufregung zittern auch die Gliedmassen, ausserdem völliges Wohlbefinden bis auf zeitweise Schmerzen in den Knieen, diese sind schwerlich auf den Mercur zurückzuführen, da die Frau während der 15jährigen Belegzeit gerade an Gliederschmerzen niemals litt.

In beiden Fällen so wenig wie in den früheren syphiloidische Erscheinungen.

Fall 26.

Nro. 26. Barbara R., 34 J. alt. Taglöhnersfrau. Belegte v. J. 1842—1847, trieb dann Haus- und Feldarbeit und belegte abermals vom 1851—1857, oft 24—36 Wochen in einem fort. Seit 4 Jahren ist sie nicht mehr mit Quecksilber beschäftigt.

Die Eltern und eine Schwester starben jung an der Abzehrung. Schon als Kind litt sie an den Zähnen, bekam mit 16 Jahren, nachdem sie 1 Jahr in der Belege gearbeitet hatte, die Periode, und nachdem diese mehrmals regelmässig wiedergekehrt war, angeblich eine Unterleibsentzündung, welche 6—8 Wochen gedauert haben soll. Mit 20 Jahren will sie ein schweres Nervenfieber durchgemacht haben, später eine Magenentzündung, im Diar. pol. von 1850 ist sie mit Ulcus rotundum ventriculi eingetragen.

So lange sie belegte, hatte sie wiederholt Stomatitis, Speichelfluss und Geschwüre im Mund und am Gaumen. Ausserdem litt sie viel an Schwindel, heftigem Kopfweh, Schwäche der Beine und grosser Reizbarkeit. Als sie 1857 die Belege verlassen hatte, nähte sie Handschuhe, und besorgte Feld- und Gartenarbeit. Sie war gerade schwanger, litt viel an Kopfweh, Schwindel, Aufstossen, Uebelkeit, wogegen sie im Sommer 1857 vier bis fünf Stück s. g. Gall- und Schleimpillen, welche ein Drittheil Calomel enthalten, mit eröffnender Wirkung nahm. Auch wurde sie einmal geschröpft. Ausserdem will sie bis zu ihrem letzten Unwohlsein nie medicinirt haben, und bis auf vorübergehendes geringes Kopfweh, etwas Schwäche der Beine, Neigung zu Schwindel und Schreckhaftigkeit gesund gewesen sein.

Sie ist seit 1847 verheirathet. 3 Kinder von 15, 13 und 3 Jahren sind gesund; eines starb, 17 Jahre alt, vor 10 Jahren scrofulös: 2 Jahre hernach starb auch eines von 1 Jahr; vor 1 Jahr eines von $1/2$ Jahr an Darmcatarrh. Bei der Niederkunft vor 13 Jahren als Belegerin starke Blutverluste. Vor 10 Jahren ein Abortus im 4. Monate. Während des Belegens hatte sie einmal 10 Wochen lang Menstrualfluss. — Ihr Mann belegte vor ungefähr 14 Jahren gleichfalls 3 Jahre lang und litt sehr vom Mercur.

Ende *Dezember 1860* arbeitete sie in einem Felsenkeller für Taglohn und erkältete sich. Sie wurde heisser, hustete und musste wegen Fieber das Bett hüten. Dazu stellte sich ein heftiges Kopfweh mit reichlichem Speicheln, Brechneigung und häufigem Erbrechen ein; der Schmerz, welcher als bohrend geschildert wurde, beschränkte sich auf den Vorderkopf. Wegen dieser Zufälle suchte sie am 11. Januar poliklinische Hilfe nach, erhielt zuerst Pulv. aërophori und eine Potio Riverii, später Morphium, vom 18. bis 28. Januar 30 Gran Jodkalium (im Ganzen), und wurde später, als keine Besserung eintrat, am 30. Januar 1861 in das Hospital aufgenommen.

Die Untersuchung ergab ein wohlgenährtes, fleischiges Weib von mittlerer Statur und blasser Gesichtsfarbe, mit etwas weiten und trägen aber gleichen Pupillen. Puls ruhig, Karotidenpuls schwach, beiderseits gleich. Zunge etwas belegt. Zähne meist cariös oder fehlend, Zahnfleisch atrophisch, geringe chronische Angina, am vorderen Gaumensegel und der Wangenschleimhaut eine sehr oberflächliche weissliche Narbe. Ausser etwas vergrösserter Milzdämpfung ergab die genaue Untersuchung der Patientin objectiv nichts Krankhaftes. Auf Schwangerschaft deutete der vergrösserte Uterus, ein systolisches Blasen links und etwas über der Symphysis ossium pubis, sowie das Ausbleiben der Reinigung. Der Unterleib war weich, nicht eingezogen.

Pat. verliess das Bett nicht, band sich den Kopf fest zu, und erbrach häufig, besonders aber früh morgens, Schleim, gallige Massen, Nahrung. Auch wenn sie sich rasch erhob oder sich vornüber bückte, kam Schwindel und Erbrechen. Sie speichelte ziemlich viel, in 24 Stunden 6 bis 8 Unzen einer dünnen, nur mässig schaumigen Flüssigkeit. Appetit gering. Stuhl verstopft.

Man sammelte vom 2. bis 9. Febr. 16 Unz. reinen Speichels, und 5250 CC. Harn, um sie auf Quecksilber prüfen zu lassen.

Innerlich hatte sie *Mialhe*'s Magnesiamilch, Electuar. lenit, und 4 Stück Pillen von Extr. rhei compos. mit Scammon. und Sapo medic. ohne Erfolg erhalten, indem sie alle diese Mittel sogleich wieder erbrach; nach 7tägiger Verstopfung bekam sie erst am 4. Februar eine feste Stuhlentleerung.

Am *6. Februar* begann der Kopfschmerz sich zu mindern, das Erbrechen kam seltner, doch wurde noch am 8. früh Galle erbrochen, die Salivation währte fort, die Pat. blieb einige Zeit ausser Bett. Am 11. Febr. verlangte sie ihrer häuslichen Geschäfte wegen entlassen zu werden; in polikl. Behandlung zurückgetreten, wurde sie binnen 14 Tagen beim Gebrauche von Chinin ganz von dem Kopfweh befreit, der Speichelfluss verlor sich allmählig etwa 8 Tage später.

Die elektrolytische Untersuchung des Speichels und Harns ergab deutliche Spuren von Quecksilber, nach dem Verfahren von *Schneider* wurde das Metall beide Male in rothes Jodquecksilber übergeführt. — Weder Speichel noch Urin enthielten Jodkalium.

Dieses Ergebniss überraschte mich ungemein. Man konnte an eine Täuschung denken und es galt die möglichen Ursachen derselben aufzusuchen.

War das Quecksilber vielleicht gar nicht von der Kranken, sondern von irgend einer andern Quelle her in den Speichel und Urin gelangt? Etwa vom Krankenzimmer aus?

Seit $1^1/_2$ Jahren hat Niemand in dem Zimmer, worin die Kranke im Hospitale lag, Quecksilber äusserlich oder innerlich verordnet erhalten, es wird seit Jahren überhaupt nur selten mit Kranken belegt. Zwar lag in einer andern Ecke des Zimmers seit etlichen Tagen *Marie Sch.* (Nr. 53), welche an Tuberculosis in Folge eines Mercurialismus litt, aber dieser war so gut wie abgelaufen, sie speichelte nicht, hatte überhaupt nicht gespeichelt und benützte ihr eigenes Uringlas. Eine Analyse ihres Urins aus der ersten Hälfte des Januars hatte darin kein Quecksilber erkennen lassen. Freilich ist damit nicht ausgeschlossen, dass ihr Urin im Februar Quecksilber enthalten haben konnte. Wäre aber auch eine Vermengung des Urins beider Kranken vorgekommen, was von dem beauftragten zuverlässigen Personal in Abrede gestellt wird, so bliebe doch die Frage unbeantwortet: wie kam das Quecksilber in den Speichel? Man konnte noch an andere Möglichkeiten denken. War das Quecksilber durch die Luft aus den Ausdünstungen der Kleider der *Marie Sch.* hereingelangt? Aber dieses reinliche Mädchen kam mit Kleidern in's Hospital, in welchen sie nicht gearbeitet hatte; die Oberkleider wurden überdies in einem andern Zimmer aufbewahrt, sie trug nur eine Nachtjacke und, wenn sie ausserhalb des Bettes sich aufhielt, einen Unterrock. Ausserdem befand sie sich schon 4 Wochen lang im Hospital und bis vor kurzem in einem andern Saale und hatte bald nach ihrem Eintritte (4. Januar) warm gebadet. Die Möglichkeit blieb noch: dass aus der exspirirten Luft oder dem Hautdunste dieses Mädchens Quecksilber in Speichel und Urin der *Barbara R.* gelangt war. Doch spricht dagegen der Umstand, *dass im Urin der Marie Sch. selbst kein Quecksilber gefunden werden konnte.*

Oder war das Quecksilber aus der Luft des chemischen Laboratoriums in den Urin und Speichel gekommen?

Hr. Prof. *v. Gorup* stellte mehrere geeignete Versuche an, um zu ermitteln, ob aus der Luft der Räumlichkeit, in welcher Speichel und Harn (und zwar beide zu verschiedenen Zeiten, der letztere fast 3 Wochen später,) analysirt worden waren, Quecksilber in diese Flüssigkeiten gelangt sein konnte, aber sie sprachen gegen diese Annahme. Auch enthielten zu derselben Zeit in denselben Räumen untersuchte Körpertheile einer Person, welche früher viel mit Quecksilber gearbeitet hatte, keines.

Da kein Grund vorliegt, in die Aussage der Frau Misstrauen zu setzen: dass sie seit 4 Jahren nicht mehr mit Quecksilber gearbeitet und ausser einigen calomelhaltigen Laxirpillen im Sommer 1857 bis zum Januar 1861, wo sie poliklinische Hilfe nachsuchte, keine Medicin mehr genommen und keine Salbe eingerieben hat; — da sie von uns kein Quecksilber erhielt; — da es endlich sehr unwahrscheinlich ist, dass dieses Metall zufällig in die untersuchten Flüssigkeiten gelangte; — so müssen wir uns mit dem Gedanken vertraut machen, *dass die im Speichel und Harn nachgewiesenen Quecksilbertheilchen in der That aus dem Organismus der Barbara R. nach langjährigem Verweilen eliminirt wurden.*

Rückblick auf Fall 26.

Eine Frau, welche etwa 11 Jahre ihres Lebens den Einwirkungen des Quecksilberdampfes viel und lang ausgesetzt war, und wiederholt an Stomatitis, Speichelfluss, Schwindel, heftigem Kopfweh, Schwäche der Beine und grosser Reizbarkeit gelitten hatte, welche letzteren Zufälle auch nach der Entfernung aus der Belege nicht ganz wichen, erkältet sich vier Jahre hernach in Beginn einer Schwangerschaft, wird zuerst von Catarrh und Fieber, bald aber von heftigem Schmerz im Vorderkopf mit mässigem Speichelfluss und häufigem Erbrechen befallen; ihr Speichel und Urin enthalten Quecksilberspuren, die höchst wahrscheinlich nicht zufällig von aussen hineingelangten, sondern aus ihrem Körper ausgeschieden wurden, in welchem sie jahrelang verweilt hatten.

Das ist der Thatbestand; die Frage, die sich daran knüpft, gilt der Rolle, welche das Quecksilber bei der letzten mehrwöchentlichen Krankheit gespielt hat.

Nach zahlreichen Erfahrungen (*Mead*[1]), *Christison*[2]), *Buchheim*[3]) u. A.) kann bei Personen, welche Mercur nahmen, nach einer freien, sogar län-

[1]) Eine junge Dame hatte etwa 6 Drachmen Argentum vivum jeden Morgen 3 Tage hintereinander geschluckt, und speichelte darnach 3 Wochen lang. Der Speichelfluss hörte auf, kehrte aber nach 6 Monaten zurück und hielt einen Monat an. Zwei Monate nachher kam er nochmals. Es war jedesmal Dyspnoe zugegen. (*Mead*, On poisons. p. 176.)

[2]) *Christison*, A treatise on poisons, 1845. p. 413—415.

[3]) *Buchheim*, Lehrb. der Arzneimittellehre. 2. Aufl. S. 134.

geren Zwischenzeit der Speichelfluss auf's Neue eintreten, auch wenn kein Mercur mehr gereicht wurde. Zuweilen geschieht es ohne auffallende Veranlassung; oder der Speichelfluss kehrt unter dem Einfluss eines Arzneimittels wieder, namentlich des Jodkaliums und der Salpetersäure; oder endlich eine Erkältung *(Louyer-Villermé)*, eine beginnende Schwangerschaft oder ein Nervenleiden ruft ihn auf's Neue hervor. Im letzteren Falle ist es schwer zu sagen, in welcher Beziehung der Speichelfluss zu dem früher genommenen Mercur steht, da Graviditas incipiens, Neuralgieen, Hysterie u. s. w. bekanntlich für sich Speichelfluss bewirken können.

Das Jodkalium hat in unserem Falle den Speichelfluss nicht veranlasst, denn es wurde von dem Practicanten erst wegen des letzteren verordnet. Dagegen könnten die Schwangerschaft oder die Erkältung durch Erzeugung einer Neuralgie in Gestalt des heftigen Kopfschmerzes, oder beide Momente vereint Ursache des Speichelflusses geworden sein.

Die Ausscheidung des Quecksilbers durch Speichel und Harn liesse sich dann in zweierlei Weise auffassen. Entweder sie war nur eine zufällig begleitende Erscheinung. Unter dem Einflusse der Krankheit, so könnte man sich den Vorgang vorstellen, wurde der Stoffwechsel bis zu dem Grade angeregt, dass der Mercur von gewissen Geweben aus, in denen er bisher ruhig verweilte, in den Kreislauf zurück und in jene Secrete gelangte, durch die er gewöhnlich ausgeschieden wird. Oder aber der Mercur war ein wichtiges Mittelglied bei der Erzeugung des Speichelflusses und vielleicht des heftigen Kopfschmerzes. Durch die Veränderungen im Stoffwechsel, welche die beginnende Schwangerschaft oder das Erkältungsfieber begleiteten, aus unthätigem Zustande in den Geweben in's Blut zurückgeführt, wurde er activ, machte Speichelfluss und Kopfweh und verliess zugleich den Leib.

Ich wage es nicht, mich für die eine oder die andere Ansicht zu entscheiden.

Fall 27.

Nro. 27. Johann V., 45 J. alt. Verheir. Er hat das Strumpfwirker-Gewerbe erlernt, ging *mit 19 Jahren* in die *Fischer*'sche Belege, trat aber *nach* $^3/_4$ Jahren wegen *Tremors* wieder aus. Derselbe machte ihn arbeitsunfähig, doch nicht bettlägerig. Hernach wurde er 6 Jahre Soldat, und arbeitete dann als Strumpfwirker, bis er vor einigen Jahren eine Wirthschaft pachtete. — Als junger Mensch will er oft an Nasenbluten gelitten haben, wogegen öfter Aderlässe gemacht worden seien, später hatte er mehrmals Lungenentzündung.

Seit er, zuerst vor 25 Jahren, vom Zittern befallen wurde, hat es ihn nicht mehr verlassen. Es kehrt fast täglich und oft mehrmals *anfallsweise* zurück, ist in der Regel morgens stärker als abends, selten macht es eine 2—3tägige, nie eine längere Pause.

Dieses Zittern griff jederzeit störend in seinen Beruf ein. Als Soldat wurde er am Exerciren gehindert, man musste ihm die Vergünstigung gewähren, jedesmal auszutreten, bis er sich beruhigt hatte. Als Wirth verschüttet er mitunter das Getränke, das er den Gästen auftischen will u. s. w. — Das Zittern kömmt oft spontan, ohne erkennbaren Grund, heftiger nach Gemüthserregungen. Während der Brustentzündungen zeigte es sich weder stärker noch schwächer. — Ich selbst sah einen solchen Anfall in der Poliklinik; er zitterte heftig am ganzen Körper und Kopf und konnte sich kaum auf den Beinen halten, auch die Sprache litt Noth, doch weniger; er glich einem Menschen, der im stärksten Fieberfroste geschüttelt wird, nur dass die Cyanose fehlte.

Nie hat er angeblich seither an anderen Symptomen des Mercurialismus gelitten, Speichelfluss, Angina u. s. w., auch seines Wissens niemals von Aerzten Quecksilber erhalten bis zum Sommer 1859.

Im Winter 1858/59 wurde er von einem inselförmig über den ganzen Körper verbreiteten Schuppenausschlage befallen, einer Psoriasis, wogegen man im Sommer 1859 eine Schmierkur mit grauer Salbe bis zur beginnenden Salivation erfolglos anwendete.

Oct. 1859 sah ich den Kranken zum ersten Male. Der Schuppenausschlag glich in allen Stücken der Psoriasis, wie sie hier wie anderwärts bei fetten, wohlgenährten Leuten, zu welchen er zu rechnen ist, so häufig vorkommt; Handfläche und Planta pedis waren frei. Grüne Seife und Bäder beseitigten den Ausschlag. Er will früher nie an Ausschlägen irgend welcher Art gelitten haben. Mund, Rachen, Augen, Lymphdrüsen, Schienbeine u. s. w. lassen keine Spuren oder Symptome von Syphilis erkennen. — Im Frühjahr 1860/61 ist die Psoriasis wiedergekehrt, die grössten Platten befinden sich an den Vorderarmen und dem Rücken.

Pat. hat ein Kind, welches angeblich gesund ist.

Rückblick auf Fall 27.

Es ist kein seltenes Vorkommen, dass Beleger, welche sich Jahre lang den verderblichen Einwirkungen des Quecksilbers aussetzten und oft und schwer am Tremor litten, noch lange Jahre fort, selbst lebenslang zeitweise von Zitteranfällen heimgesucht werden, besonders nach Gemüthsbewegungen. Vielleicht einzig aber ist es, *dass nach einer Beschäftigung von nur* $^3/_4$ *Jahren mit dem Quecksilber und einem einzigen Tremor-Anfalle das Zittern durch das ganze übrige Leben fort, zur Zeit schon* 25 *Jahre lang, fast täglich wiederkehrt.* — Die Psoriasis des Kranken, welche erst in den letzten Jahren eintrat, ist mit Wahrscheinlichkeit auf seine gute Lebensweise zurückzuführen. So lange er kümmerlich als Strumpfwirker sich nährte, litt er an keinem Ausschlage.

Fall 28.

Nro. 28. Margaretha D., 38 J. alt. Verheir. Hat nur ein Jahr lang (1845) belegt.

Dies ist die Kranke, von welcher *Canstatt* berichtet, dass sich ihre geistige Unruhe bis zu Delirien, wie bei Delir. tremens gesteigert habe. (Vgl. die Einzelheiten *Canstatt*'s

über ihr Delirium vorn S. 102). Sie litt zugleich, laut des Tagebuchs, an starkem Speicheln mit geringer Stomatitis, Kopfweh, Stechen auf der linken Seite, bei tiefem Einathmen vermehrt, Husten mit gelblichem unblutigem Auswurf, abends Frösteln mit darauf folgender Hitze, raschem Pulse, Appetitmangel, retardirtem Stuhl und Zittern. Sie blieb 10 Tage in Behandlung, die ganze Krankheit währte 14 Tage.

Herbst 1860. Die Untersuchung ergab nichts Ungewöhnliches.

Rückblick auf Fall 28.

Dieser Fall steht *wegen Delirien bei so kurzem Verlaufe des Mercurialismus* einzig unter den übrigen da. Nach Analogie des Delirium tremens potatorum könnte man ihn als ein *Delirium tremens mercuriale* registriren.

II. Personen, welche die gewerbliche Beschäftigung mit Quecksilber aufgegeben haben, und früher ein oder mehrere Male an schweren Formen des Mercurialismus litten (Fall 29—47).

Fall 29—35.

Nro. 29. Wilhelmine M., 48 J. alt. Verheir. Aschenträgerin. Arbeitete 8 Jahre lang bis 1846 in der Belege.

März 1846. Starkes Zittern, welches sie zeitweise unfähig machte, Nahrung zu sich zu nehmen und zu arbeiten, aber nicht in's Bett bannte. Schmerzen in Armen und Beinen. Zucken im Schlafe (Diar. pol.).

Frühjahr 1861. Bleiches, mageres, kleines, armes Weib. Sie will ein halb Jahr lang am Zittern gelitten haben, und in der freien Luft ganz genesen sein. Ausser der Quecksilberkrankheit und einer Augenentzündung als Kind litt sie angeblich nie an einer andern Krankheit. Sie hat guten Haarwuchs, leidet weder jetzt, noch litt sie, wie sie sagt, jemals früher an Hautausschlägen. Knochen, Gelenke, Regenbogenhäute u. s. w. bieten nichts Krankhaftes. Keine Angina. Einige Zähne fehlen. Das Zahnfleisch der vordern untern Schneidezähne ist durch Weinstein atrophirt. — Kinderlos.

Nro. 30. Clara Sch., 61 J. alt. Ledig. Belegte mit Unterbrechungen von ihrem 16. Jahre bis zum 58. Jahre. Seit 3 Jahren aus der Fabrik.

Ist oft mit Stomatitis, Ptyalism. und Tremor eingetragen und musste zuweilen gefüttert werden, doch nie das Bett hüten. Zu Convulsionen kam es nie, auch Verstand und Gedächtniss litten nicht. An Schwindel und Schlaflosigkeit litt sie viel und noch jetzt, und hatte viele übelriechende Schweisse.

In dem letzten Jahre öfter mit Catarrh. bronch. und Trachoma in Behandlung.

Herbst 1860. Ziemlich gut aussehendes Mütterlein. Haare grau, aber dicht. Blepharit. chron. Pruritus senilis (sine exanth.). Alle Zähne fehlen. Mässige chron. Angina fauc. et pharyngis ohne Narben und Geschwüre. Struma. Rigide Arterien. Starker Herzstoss. Haut, Iris, Nase, Knochen, Gelenke etc. bieten nichts Auffallendes. Sie litt angeblich nie an Hautgeschwüren und Ausschlägen.

Mutter starb jung an Wassersucht.

Nro. 31. Katharine G., 40 J. alt. Verheir. Von ihrem 15. J. bis 1854 in der Belege. Seitdem mit Douçiren beschäftigt.

Juni 1841. Seit 14 Tagen Schwindel, Brechneigung, Stechen auf der Brust. Seit 8 Wochen hat die Periode ausgesetzt, beginnende Schwangerschaft. (Diar. pol.) — *Decbr. 1841.* Hydrargyrosis. (Diar. pol.) — *Jan. 1842.* Stomatitis. (Diar. pol.) — *Oct. 1847.* Tremor. Musste von ihren Angehörigen gefüttert werden, war schläfrig, aber schlaflos, hatte anhaltendes Kopfweh und Gliederschmerzen. Das Kopfweh wurde bei Nacht nicht stärker und liess im Liegen nach. Viel Schwindel und plötzliches Zusammenstürzen. Keine Athemnoth, kein Herzklopfen; Gedächtniss und Urtheil litten nicht. (Angaben der Untersuchten. Die Krankengeschichte fehlt.) — *Febr. 1850.* Stomatit. und heftiger Ptyalismus mit Fieberfrost und Hitze, grossem Durst, Mattigkeit, frequentem vollem Puls, normalem Stuhl. (Diar. cl.) — *Juli 1860.* Interm. (Diar. pol.)

Ausserdem will sie mit 24—25 Jahren an einer Hirnentzündung gelitten haben, seit welcher Zeit sie oft 2—3 Tage lang von heftigem linksseitigem Kopfschmerz heimgesucht wird. Im Diar. policl. finde ich die Bemerkung: *17. Juni 1845.* Seit mehreren Tagen Appetitlosigkeit, bitterer Geschmack, Aufstossen und heftiger halbseitiger Stirnschmerz. (Brechmittel.)

Herbst 1860. Ungemein stark von Muskeln und Knochen. Blühend, roth, wohlgenährt. Starker Busen. Wohlbefinden, bis auf rheumatische Schmerzen im linken Arme. Zahnfleich roth injicirt, rothe Säume an den Zähnen, und die vorderen Schneidezähne bis an die Wurzeln blosliegend. Geringe Angina uvulae. — Gesicht, Gehör gut. Lymphdrüsen (auch der Leistengegend), Nase, Iris, Knochen, Gelenke, Haut, bieten nichts Krankhaftes. Will nie Ausschläge oder Geschwüre gehabt haben. Sie gilt für eine zuverlässige Person.

Eltern starben 75 und 57 Jahre alt; 4 Geschwister leben. Sie gebar 2 Kinder, welche noch gesund und kräftig sind, ein Sohn von 18 J. und ein Mädchen von 11 J. Während sie den ersten trug, litt sie an Hydrargyrosis; derselbe ist als Kind mit ereth. Scrofulose eingetragen.

Nro. 32. Pauline G., 36 J. alt. Verheir. Belegte 4—5 Jahre. Seit 1847 aus der Fabrik.

Jan. 1847. Langwieriger Tremor. Heftige Schwindelanfälle mit Niederstürzen. Appetit gut. Etwas Saliv. (Diar. policl.) — *Juni 1850.* Gravida. Phlegmone cruris. Incisio. (Diar. pol.)

Herbst 1860. Kleines, schlechtgenährtes Weib, welches sehr ärmlich lebt und von 5 Kindern noch 3 am Leben hat. Eines von 3 Jahren ist rhachitisch und kann noch nicht gehen. — Haarwuchs gut. Keine Angina. Rechts am Nacken etliche härtliche Lymphdrüsen, die übrigen am Hals, Ellbogen, den Leisten normal. — Herzstoss zuweilen aussetzend. Herztöne rein. Am rechten Bein eine kleine stark pigmentirte Hautnarbe, am linken Bein kleine weisse Hautnarben. Haut, Augen, Knochen, Gelenke, Nase normal.

Nro. 33. Leonhard D., 66 J. alt. Wittwer. Belegte und destillirte 3 Jahre. Seit 20 Jahren aus der Fabrik. Lazareth-Pfründner und Potator.

Musste in 3 Anfällen von Tremor, einer wurde laut Diar. pol. im *März 1836* überstanden, gefüttert werden. — *1843.* Febr. interm. tert. (Diar. pol.) — *Dec. 1850.* Inflammatio glandul. submaxill. et telae cellulos. Abscessus. Incisio. (Diar. chir.) — *Jan. 1851.* Absc. colli. (Diar. chir.)

Herbst 1860. Alter, gedunsener, fetter Säufer. Haarwuchs vortrefflich. Cat. bronch. chron. Emphys. pulm. Arterien etwas rigid. Grosse Leistenbrüche und Nabelbruch. — Angina fauc. chron. Flache Narben links am vordern Gaumensegel. Viele Zähne fehlen. — Phimosis congenita. Keine Narben am Penis oder den Leisten sichtbar. — Untersuchung von Haut, Iris, Knochen, Gelenken, Lymphdrüsen u. s. w. gibt nichts von Belang.

Die Ehe war kinderlos.

Nro. 34. Marie M., 24 J. alt. Ledig. Taglöhnerin. Belegte 7 J. bis December 1859. Laut Diar. policl. wurde sie im *Herbst 1853* von einem Tremor befallen, welcher mehrere Monate währte und durch *„typhoide"* Erscheinungen ausgezeichnet war. Uebrigens ist dazu weiter nichts bemerkt, als dass die Kranke dem Uebel anfangs habe Trotz bieten wollen, bis sie im Schwindel auf der Strasse zusammengestürzt sei, dass sie heftige Kopfschmerzen, Flammensehen und Ohrensausen gehabt und delirirt habe. Allgemeine Schwäche und ein Catarrh seien zurückgeblieben. Die Untersuchte gibt an, *dass sie in ihren nächtlichen Delirien einen Ofen zerstört habe*, Gedächtniss und Urtheil seien sehr geschwächt gewesen, trotz grosser Schläfrigkeit hätte sie nicht oder nur schlecht mit schlimmen Träumen geschlafen, der Appetit sei schlecht, der Durst gross und Stuhlverstopfung zugegen gewesen. Gliederreissen.

Sept. 1856. Kopfschmerz, allgemeine Mattigkeit und Durchfall (Diar. pol.).

April 1858. Catarrh. bronch. subac. (Diar. pol.).

Decbr. 1859. Stomatitis und Tremor (Diar. pol.).

Octbr. 1860. Blühendes wohlgenährtes Mädchen mit starkem Busen. Ihr Wohlbefinden wurde nur durch häufiges Zahnweh gestört. — Einige Zähne cariös. Keine Angina. — Lymphdrüsen, Haut, Knochen, Augen u. s. w. normal.

Tuberculöse Familienanlage. Eine Schwester, gleichfalls Belegerin, starb an Phthisis tuberculosa.

Nro. 35. Barbara M., 39 J. alt. Wittwe. Hospitalwärterin. Belegte 23 Wochen. Seit December 1859 aus der Fabrik.

Früher bis auf einmalige Intermitt. stets gesund, ging sie im *Frühjahr 1858* nach erfolgtem Ableben ihres Mannes in die Belege. Sie arbeitete $^1/_4$ Jahr ohne Nachtheil, setzte dann vorschriftsgemäss $^1/_4$ Jahr aus, und belegte hernach auf's Neue. Nach 11 Wochen wurde sie krank.

Sie litt an Kopfweh, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, dazu kam leichte Stomatitis mit mässigem Speicheln, Geschwüren am linken Zungenrande und der rechten Wangenschleimhaut und Zittern aller Glieder, welches sich bald so steigerte, dass sie die Hände gar nicht mehr zu gebrauchen und keine Stiege allein hinaufzugehen vermochte. Sie konnte nur mit Mühe, bisweilen gar nicht sprechen, keine Nahrung zum Munde führen und wurde selbst im Bette durch das Zittern im Schlafe gestört. Zu Convulsionen kam es nicht. Während sie merkwürdiger Weise viele Wochen lang leichtere Dinge nicht in den Händen halten konnte, indem diese durch das heftige Zittern weit weggeschleudert wurden, konnte sie bald schwere Gegenstände tragen, und z. B. mit einem schweren Besen die Stube auskehren. Gedächtniss und Verstand blieben gut. Schlaflosigkeit währte 8 Wochen, wurde durch Morph. gelindert. Keine Engigkeit, kein Durchfall, kein Leibweh, der Appetit wurde bald wieder vortrefflich, auch das Kopfweh war nur anfangs zugegen (Diar. clin.).

Das Zittern zwang sie am *24. December 1858*, aus der Belege zu bleiben. Nachdem sie vom *27. Dec. 1858 bis zum 18. Jan. 1859* vier Unzen Chin. reg. im Decoct, mit

Ac. sulph. dil. genommen, trat sie am *20. Jan. 1859* in die Klinik ein und erhielt Jodkalium. Sie nahm vom *21. Jan. bis 28. Febr.* 12 Drachmen Jodkalium und 24 Gran Jod ohne allen Vortheil. Am 8. März dauerte das Zittern noch immer in der alten Weise fort.

Am *10. März* starkes Kopfweh, allgemeine Mattigkeit, nicht zu stillender Singultus, welcher durch Essen vermehrt wird. Bald stellt sich heraus, dass sie in der Klinik von Tertiana heimgesucht wird, die mit heftigem Kopf-, Kreuzschmerz und Ischias des linken Beins (einem hier nicht seltenen Symptome der Interm.) verläuft. Milz vergrössert. Chinin beseitigt die Interm. bald.

Das Zittern nahm jetzt allmälig ab, so dass es von Ende April 1859 bis Ende 1860 nur noch schwach und mehr bei Aufregung hervortrat.

In diesem Falle war am 18. Febr. 1858 der Harn vergeblich mit der *Smithson*'schen Methode der Electrolyse auf Quecksilber geprüft worden.

Sept. u. Oct. 1860. Icterus catarrhalis.

Kräftige, jetzt ganz gesunde Person, welche täglich vor meinen Augen die schwersten Arbeiten verrichtet. Die Haare, welche sie während des Tremor stark verlor, stehen wieder dicht. Am linken Zungenrand und der rechten Wangenschleimhaut flache Narben. Zähne fehlen meist oder sind schon seit vielen Jahren cariös. Leichte chron. Angina. — Die Untersuchung der ganzen Körperoberfläche, auch der Genitalien bietet nichts Besonderes.

Rückblick auf Fall 29—35.

Alle diese Personen wurden ein oder mehrmals vom Tremor. merc. in solchem Grade heimgesucht, dass sie wenigstens zeitweise nicht mit eigenen Händen speisen konnten. Mehrere litten an den heftigsten Schwindelanfällen mit plötzlichem Zusammenstürzen, eine, Nr. 34, ausserdem an Delirien mit der grössten Aufregung. Merkwürdig ist bei Nr. 35 die Combination von Tremor und Intermittens, die öfter hier beobachtet wurde.

Ausser schadhaften Zähnen und vielleicht der geringen chronischen Angina bei zweien, hinterliess der Mercur bei allen fünfen keinen bleibenden Nachtheil. Das halbseitige Kopfweh, woran Nr. 31 von Zeit zu Zeit leidet, auf ihn zurückzuführen, ist kein genügender Grund gegeben.

Fall 36.

Nro. 36. N. N., 66 J. alt. Händlersfrau. Machte 1818 jene furchtbare Stomatitis mit Kiefernecrose und Tremor durch, welche *Bayer* 1820 beschrieben hat (S. 93 dieses Werkes).

Sie war seither nie mehr mit Quecksilber beschäftigt und lebt in guten Verhältnissen. Nach ihrer Versicherung behielt sie von jener schweren Vergiftung nichts zurück, als häufig wiederkehrende Zahnschmerzen. Seit vielen Jahren ist sie ganz zahn- und schmerzlos und verdaut noch immer vortrefflich. Vor 8 Jahren überstand sie eine Herniotomie wegen Einklemmung, seit einigen Jahren leidet sie an s. g. Arthritis nodosa.

Die Frau sieht trotz ihres Alters vortrefflich aus, ist kräftig, rothbackig, das auffallend dichte Kopfhaar nur wenig ergraut, der Rücken nur wenig gekrümmt. Haut, Augen, Knochen bieten nichts Besonderes, nur der Unterkiefer ist beiderseits auffallend dünn.

Ich fand sie von zahlreichen Enkeln umringt. Sie hat drei noch lebende Töchter.

Eine Tochter wurde während des Mercurialismus empfangen und geboren, sie war sehr klein, lernte erst mit 3 Jahren gehen, und blieb so klein, dass sie keine 4 Schuh hoch ist, ihr Rücken ist kyphoskoliotisch gekrümmt, der Kopf gegen die Brust und etwas nach links gekehrt, Muskel- und Knochenbau sehr schwach. Haare, Augen und Haut dieser jetzt 42 Jahre alten Person bieten nichts Ungewöhnliches.

Die beiden anderen später geborenen Töchter sind kräftig und verheirathet.

Rückblick auf Fall 36.

Es ist von höchstem Interesse zu sehen, wie die kräftige Constitution dieses Weibes im Stande war, eine Quecksilber-Vergiftung von seltener Intensität so vollständig zu überwinden, dass sie ein hohes und gesundes Alter erreichte. Nicht minder merkwürdig ist die Lebenszähigkeit des verkümmerten Geschöpfes, welches sie während ihres langwierigen und schweren Mercurialismus getragen und selbst gestillt hat.

Fall 37.

Nro. 37. Friedrich M., 55 J. alt. Ledig. Belegte vom Jahre 1830 bis zum Jahre 1850 mit 2 Unterbrechungen von $1\frac{1}{2}$ und 2 Jahren.

1823. Insultus epilepticus (Diar. pol.).

1850. Tremor. Nachdem *M.* nur in der ersten Zeit seines Belegens über Schmerzen am Zahnfleisch zu klagen gehabt, wurde er seiner Angabe nach 1850, nachdem er sich längst für unzugänglich den Wirkungen des Quecksilbers gewähnt, plötzlich von einem heftigen Anfalle von Tremor heimgesucht. Derselbe kam wie angeflogen, ohne dass Schwindel oder leichtes Zittern vorangegangen wäre, nur der Appetit war schon lange vermindert. Das Zittern war gleich so stark, dass er gefüttert werden musste, das Sprechen sehr erschwert, das Bett musste er nicht hüten. Wenig Kopfschmerzen. Schlaf schlecht, mit furchtbaren Träumen. Haare fielen nicht aus. (Angaben des Unters.)

1856. Gonorrhoea und Orchitis dextra

1858. Insultus epilept.

August 1860. Insult. epil. (Diar. pol.) *M.* versichert, nur diese 3 Anfälle, von welchen der letzte poliklinisch beobachtet wurde, in seinem Leben erlitten zu haben. Es ist Grund vorhanden, seinen Angaben Vertrauen zu schenken.

Oct. 1860. Wohlgenährter kräftiger Mann von etwas bleichem Aussehen. Litt in der letzten Zeit öfter an Schwindel und Kopfschmerz. Starkes Haupt- und Barthaar. Zähne fast alle wohl erhalten. Mund- und Rachenschleimhaut normal, nur Uvula verlängert und verdickt. — Lymphdrüsen, Haut u. s. w. normal. Am Penis und Scrotum nichts Abweichendes. *M.* will nie an Ausschlägen, Rheumat. u. s. w. gelitten haben.

Vater starb, 41 J. alt, am Nervenfieber, Mutter, 51 J. alt, an Hernia incarc., 2 Brüder von 58 und 61 Jahren leben, 1 starb mit 54 J. an Apoplexie, 3 Geschwister starben als Kinder.

Rückblick auf Fall 37.

Beachtung verdient: 1) der unvermuthete und plötzliche Eintritt eines heftigen Anfalls von Tremor, dem die meisten jener Vorläufer, welche auch den Belegern wohlbekannt sind, gefehlt haben, nach jahrelanger Arbeit mit Quecksilber; 2) die Epilepsie, die sich binnen 37 Jahren nur in 3 Anfällen mit 2 Intervallen von 35 J. und 2 J. kund gab. *So lange er belegt hat, erlitt er keinen epileptischen Anfall.*

Fall 38—45.

Nro. 38. Marie F., 45 J. alt. Verh. Belegte und douçirte abwechselnd von 1849 bis 1859, wo sie die Fabrik verliess.

Ist im Juli und August 1854 und nochmals Febr. 1855 mit Stomatitis, Ptyalismus, Rheumatismus merc., allgemeiner Schwäche und heftigem Tremor, der sie arbeitsunfähig machte, im Diar. pol. eingetragen.

Früher hatte sie oft Augenentzündungen, z. B. *Nov. 1848* (Diar. chir.) Inflamm. Conjunctiv., Sclerot. et membran. *Demoursianae.*

Herbst 1860. Sie fühlt sich jetzt gesund, auch das früher bestandene Kopf- und Gliederreissen sind verschwunden, Schlaf, Appetit und Kräfte gut. Die Sehkraft ist gering, was indess schon vor der Beschäftigung mit Mercur der Fall war, die Iris beiderseits normal. Die Zunge ist schwer, was die Frau auf den Mercurialismus zurückführt. Chron. Angina, ohne Ulcera und Narben. Mundschleimhaut und Zahnfleisch normal, Zähne meist gut, keine Hautausschläge, Knochenleiden u. s. w., auch will die Frau nie daran gelitten haben.

Nro. 39. Marie D., 38 J. alt. Verheir. Arbeitete von ihrem 15. bis zum 30. Jahre in der Quecksilber-Belege, douçirte dann und ist jetzt in der Silber-Belege.

Mai 1842. Kopfweh. Uebelkeit. Gliederzittern. Puls gereizt. Zunge belegt. Zahnfleisch blutet leicht. Menstr. spärlich (Diar. pol.). — *Sept. 1844.* Chlorosis. Seit $^1/_2$ Jahr Ausbleiben der Menses. Herzklopfen. Mattigkeit. Appetitlosigkeit. Träger Stuhlgang. (Diar. pol.) — *Aug. 1845.* Erysipel. antibrachii. (Diar. chir.) — *Juli 1848.* Zitterte $^1/_2$ Jahr lang, so dass sie nicht ohne Hülfe trinken, aber essen konnte. Psellismus. Schwindelanfälle durch $^1/_4$ Jahr. Mässiges Saliviren. Sehr geringe Mundaffection. (Diar. pol.) Die Haare fielen aus. Keine Exanthemata, kein Rheumatismus. (Nach ihren Angaben.) — *1849.* Varioloides. — *Herbst 1849.* Gravida. Albuminuria. Bedeutender Hydrops. Heilung. (Diar. pol.)

Herbst 1860. Kleines, feingebautes Weib, etwas bleich, ziemlich gut genährt. Wohlbefinden. Leichtes Zittern der Hände beim Spreizen der Finger. Kopfhaare etwas dünn. Die meisten Zähne fehlen. Die 4 untern Schneidezähne wackeln und sind tief zu den Wurzeln herunter entblösst. Zahnfleisch und process. alveol. in grossem Umfang atrophirt. Leichte Angina chron. Reichliche Speichelsecretion. Nirgends im Mund oder Rachen Narben oder Geschwüre. — Struma. — Lymphdrüsen vorn am Halse härtlich und etwas gross, nicht aber am Nacken, Ellbogen und den Leisten. Varices cruris ohne Geschwüre oder Narben. Nase, Haut, Iris normal, Sehkraft sehr gut. Conjunctivitis chron. mit einem feinrosigen Gefässkranze am Rande der Cornea und Sclerotica. Knochen und Gelenke normal. Sie will nie Haut-, Knochen-Leiden u. s. w. gehabt haben. (Die Frau ist sehr zuverlässig.)

Sie hat seit dem Tremor 6 Kinder empfangen, von welchen noch 4 leben. Diese sind alle schwächlich, das älteste, ein 16 J. altes Mädchen, lernte erst mit 3 Jahren gehen und ist sehr klein geblieben.

Nro. 40. Kunigunde K., 37 J. alt. Verheir. Taglöhnerin. Belegte viele Jahre, hat die Fabrik seit mehreren Jahren verlassen.

Dec. 1846. Stomatitis c. Ptyalismo. Ulcera linguae. — *Nov. 1848.* Tremor gravis. — *Dec. 1849.* Stomat. Gastricismus. (Angaben der Register.)

Ein convulsivisches Zittern nöthigte sie zu liegen und sich füttern zu lassen. Sie war 1/2 Jahr arbeitsunfähig. Heftige Gliederschmerzen in Armen und Beinen, reissend, wie beim Rheumatismus, und auf den Bettfedern zunehmend, so dass sie dieselben entfernen liess. Schlaflosigkeit mit grosser Angst, nächtlichen Delirien und erschreckliche Phantasmen, weshalb bei ihr gewacht werden musste. Das Gedächtniss litt. Appetit war nicht gut. — So lange sie belegte, unordentliche Menstruation, bald aussetzend, bald zu reichlich, später und noch jetzt in Ordnung.

Herbst 1860. Bleich, schlecht genährt. Uebles Befinden. Viele Kopf- und Gliederschmerzen. Schlaf gut. Oefter Herzklopfen. Kein Husten. Haarwuchs gut. Einige Mahlzähne fehlen, andere sind cariös, Schneidezähne gut. — Rechts am Halse kleine harte Lymphdrüsen, die übrigen normal. Kein Ausschlag, will auch nie daran gelitten haben.

Nubeculae Corneae, die sie auf Entzündung in der Kindheit zurückführt. Iris, Nase, Knochen, Gelenke normal.

Sie hat keine Kinder, abortirte zweimal, das letzte Mal vor 7 J.

Nro. 41. Nannette B., 41 J. alt. Schuhmachersfrau. Belegte 14 J. und ist seit 12 Jahren aus der Fabrik.

14. März 1844. Seit 10 J. mit Belegen beschäftigt. Im 8. Monat schwanger. Seit 14 Tagen eine sehr heftige Stomatitis merc. mit Ptyalism. ohne Anschwellung irgend einer Drüse. In der rechten innern Wangenfläche tiefe speckige Mercurialgeschwüre bis an die Mandeln reichend. Appetit und Stuhlgang ungestört. (Diar. pol.) — Als der Mund geheilt war, befiel sie ein furchtbarer Tremor. Sie musste, wie ihr von mehreren Seiten bezeugt wird, 21 Wochen das Bett hüten, gefüttert werden und konnte nur noch einzelne Worte stammeln. Heftiger Schwindel. Uebelhörigkeit, bes. rechts. Ohrensausen. Dunkelheit vor den Augen. Sie war lange schlaflos, hallucinirte, hatte schwere Träume, Alpdrücken (nackte Frauen legten sich z. B. zu ihr), Anfälle von schrecklicher Angst, die Stimmung war meist ärgerlich, sie war vergesslich und der Verstand geschwächt. Während früher bei dem Speichelflusse der Appetit gering war, hatte sie diesmal einen wahren *Heisshunger*. Sie schwitzte viel, zehrte ungemein ab, und die Haare gingen stark aus. Zuweilen hatte sie Herzklopfen. Stuhl geordnet. — Die Klinik wurde nicht aufgesucht, wahrscheinlich, weil die Kranke zugleich schwanger war und die jungen Praktikanten scheute. Die Schilderung ihrer Leiden rührt von ihr selbst her, ist aber glaubwürdig und vieles durch Zeugen verbürgt.

Sie kam während des Tremors nieder. Das Kind war schwächlich, musste künstlich aufgefüttert werden, da sie keine Milch gab, und starb nach 7 Wochen. Die Geburt ging leicht von Statten, nur glaubt sie mehr Blut als gewöhnlich verloren zu haben. Sie kam 11mal nieder und hat noch 5 lebende Kinder. Von diesen ist das älteste 1 Jahr nach diesem Anfall zur Welt gekommen und ein schwächliches Mädchen.

April 1855. Typhus in Clinico. 9 Wochen.

Herbst 1860. Bleich, schlecht genährt, matt, in hohem Grad anämisch. Puls schwach. Zittert leicht, was sich beim Erschrecken steigert, wobei zugleich die Stimme versagt. Schlaf jetzt gut. Keine Gliederschmerzen. Haarwuchs gut. Haut, Lymphdrüsen, Iris, Knochen, Nase u. s. w. bieten nichts Besonderes; sie will auch nie an Ausschlägen, Hautgeschwüren u. s. w. gelitten haben. Keine Angina. Narben an der Wangenschleimhaut.

Vater starb mit 58 J., Mutter mit 20 J. an Tubercul. pulm., letztere post partum.

Nro. 43. Kunigunde Sch., 69 J. alt. Wittwe. Hat 12 J. die Belege geputzt. Seit 10 J. aus der Fabrik.

Febr. 1847. Tremor leichten Grades. (Diar. policl.)

Mai 1850. Furchtbarer convulsivischer Tremor. — Musste gefüttert werden, war unvermögend zu sprechen, wurde im Bette angebunden, damit sie nicht durch die Convulsionen herausgeschleudert wurde. Wenig Kopfweh, keine Gliederschmerzen, aber grosse Angst, Ohrensausen. Mund frei. $^1/_2$ J. schlaflos.

Sept. 1860. Decrepides Weibes, welches in den ärmlichsten Verhältnissen lebt, es zittert noch jetzt, stärker bei Aufregung, Sprache behindert. Klagen über Gliederschmerzen, ohne Deformation der Gelenke. Schlaf jetzt gut. — Haare für ihr Alter dicht. — Nur wenige Zähne sind erhalten. Keine Angina. Lymphdrüsen, Iris, Knochen, Gelenke, Haut, Nase bieten nichts Ungewöhnliches. Cataracta lactea sin. — Varic. crur. sine ulc. — Arterien rigid. Herzstoss stark.

Eltern starben alt. — Von 11 Kindern, welche sie alle empfing, bevor sie zur Belege ging, leben noch 3, mehrere starben an Tuberculosis pulmonum, zwei sind siech.

Nro. 43. Marie B., 42 J. alt. Ledig. Belegte 13 J. mit geringen Unterbrechungen. Seit 2 J. zuerst Magd, dann Wärterin.

Sie speichelte und zitterte mehrere Jahre, doch ohne an der Arbeit gehindert zu sein. Litt viel an Durchfall. — *1856.* Stärkeres Zittern und Kopfweh, Druck auf der Brust ohne Husten. Durchfälle. Eiterung zwischen Zahn- und Zahnfleisch. (Diar. pol.) — *1858.* Nach 9 Monate langem ununterbrochenen Belegen Stomatitis, Salivatio und furchtbarer Tremor mit Unvermögen zu sprechen, Nahrung zu nehmen u. s. w., welcher Zustand von schweren Hirnsymptomen begleitet war: Schlaflosigkeit mit Betäubung, Schwindel und Zusammenstürzen, heftigem Kopfweh, grosser Schwäche des Gedächtnisses und Urtheils, grosser Angst, Gefühl von Enge der Brust, starkem Ohrensausen, Flammen vor den Augen, die mit den Bewegungen des Augapfels ihre Stelle wechselten, endlich Gliederschmerzen. Dazu gesellte sich ein Husten mit Auswurf und bei aufgehobenem Appetit mit solcher Abmagerung, dass sie für *phthisisch* gehalten und an den Rand des Grabes gebracht wurde. Menses parcae. — Dieser Tremor währte mit abnehmender Heftigkeit über ein Jahr. (Eigene Angaben, durch unverdächtige Zeugen bestätigt.)

Herbst 1860. Grosse, mässig gut genährte Person mit blasser Farbe. Sprache noch etwas zitternd. Befinden bis auf Gliederschmerzen gut. Die Haare, welche durch den Mercurialismus stark ausgegangen waren, sind wiedergekommen und dicht. — Mundschleimhaut sehr feucht. Keine Angina. Nur die vorderen Zähne erhalten, die hinteren cariös oder fehlend. — Varices crucis (sie hatte 1844 ein Kind), sine ulcer. — Haut, Augen, Nase, Knochen, Gelenke, Lymphdrüsen gut. Nur an Brust und Epigastrium etwas Pithyriasis versicolor. Periode und Stuhl jetzt in Ordnung.

Vater starb 67 Jahre alt apoplectisch, Mutter 79 Jahre alt an Gicht, ein Bruder an Typhus, einer an Vitium cordis, ein leichtsinniger Bruder an Tuberculosis pulmonum.

Nro. 44. Kunigunde Kr., 59 J. alt. Wittwe. Arbeitete mit längeren Unterbrechungen 14 J. im Belegzimmer. Seit 1858 aus der Fabrik.

März 1846. Magendrücken, Aufstossen, besonders nach dem Essen, Stuhlgang normal, Kopfschmerz, Schwindel, Zittern, besonders an den Händen, geringer Ptyalismus, leichte Röthung des Zahnfleisches, etwas frequenter Puls, grosse Schwäche. — Heilung erfolgte bald. (Diar. pol.) — *1847* heftiger Anfall von Tremor, welcher sie $^3/_4$ Jahre in's Haus bannte, zu Convulsionen kam es nicht, doch musste sie längere Zeit liegen und fiel zusammen, wenn sie sich auf die Beine wagte. Dabei Kopfweh, Engigkeit, Gliederschmerz, schlechter Schlaf mit Phantasmen, Ohrensausen, Flor vor den Augen, konnte nicht lesen; Durchfälle, ohne besondere Mundaffection. Die Haare gingen aus und kamen später wieder. (Angaben der Untersuchten.) — Nachdem sie nach mehrjährigem Aussetzen vor 2 Jahren wieder ein Vierteljahr belegt hatte, abermals Kopfschmerz, Schwindel, Reissen in den Gliedmassen, stärkeres Zittern. (Diar. pol.)

Herbst 1860. Gesichtsfarbe bleich, Körperbau kräftig, Ernährung mittelmässig. Sie klagt über Schmerz und Spannen über den Augen, schlechten Schlaf, oft nur $^1/_2$ Stunde Nachts, bei Aufregung kömmt das Zittern wieder, Sprache tremulirend. Kupferrothe Angina faucium. Umschriebene Wulstung der Pharyngealschleimhaut. Starke Anschwellung des Zäpfchens. An der Wangenschleimhaut einige kleine flache Geschwürchen, ausserdem etliche flache Narben mit Verdickung des Epithels und der Schleimhaut. Viele Zähne fehlen, andere sind cariös, was sie dem Mercur zuschreibt. Zahnfleisch mässig atrophirt. — Lymphdrüsen, Speicheldrüsen, Haarwuchs, Haut, Iris, Knochen, Gelenke normal. Sie will nie an Ausschlägen, Entzündung der Gelenke u. s. w. gelitten haben. An den Schaamlippen und der Leistengegend nichts Abnormes.

Ihr Mann starb früh an Tub. pulm., auch 2 Töchter, welche belegten und mercurkrank wurden. Sie hat noch nie gehustet und in ihren elterlichen Familien ist keine Disposition zu Tuberculosis.

Nro. 45. Andreas G., 49 J. alt. Verheir. Belegte vom Jahre 1836 an 1 Jahr und vom Jahre 1845 an 9 Jahre mit Unterbrechungen und packte dann 5 Jahre. Hat Sommer 1860 die Fabrik verlassen.

Etwa von 1824—26 litt er an offenen Beinen. — *Aug. 1860.* Fieber und Durchfälle. Intermittens? (Diar. pol.) — *1851* schwerer Tremor. — *1852* angeblich Brustentzündung.

Sept. 1860. Bleicher, schlechtgenährter Mann, der über vieles Kopfweh, grosse Mattigkeit, grosse Vergesslichkeit und Schwäche des Urtheils, schlechten Schlaf mit vielen Träumen und Schweissen klagt. Leichtes Zittern und etwas schwere Zunge. Uebrigens gehe es ihm besser, seit er auf dem Felde arbeite.

Keine Angina. Haarwuchs, Lymphdrüsen, Iris, Knochen u. s. w. bieten nichts Bemerkenswerthes. An den Beinen Varices und einzelne flache braune Narben. Er will nie an Ausschlägen, nur einmal an Nesselsucht gelitten haben.

Beide Eltern starben mit 61 Jahren. Er ist kinderlos.

Rückblick auf Fall 38—45.

Es handelt sich um acht schwere Fälle von Tremor, von welchen mindestens die Hälfte die convulsivische Form darboten, und von bedeutenden Gehirnerscheinungen mannigfacher Art begleitet waren. In einem

gesellten sich Brusterscheinungen dazu, welche die Kranke phthisisch erscheinen liessen (Nro. 43).

Bei allen Personen waren zur Zeit der Untersuchung noch mehr oder weniger ausgeprägte Symptome des Mercurialismus zugegen: bei Nro. 38 Anämie, schwere Zunge und Angina; bei Nro. 39 Zittern, Angina, reichliche Speichelsecretion; bei Nro. 40 Anämie, Kopf- und Gliederschmerzen; bei Nro. 41 Anämie, Zittern, leichtes Versagen der Stimme *8 Jahre nach dem Austritt aus der Belege;* bei Nro. 42 Zittern und Gliederschmerzen; bei Nro. 43 Blässe, Zittern der Sprache, Gliederschmerzen; bei Nro. 44 Anämie, hochrothe Angina faucium mit kleinen flachen Geschwüren, schlechtem Schlaf, Zittern *zwei Jahre nach dem Austritt;* bei Nro. 45 waren 3 Monate nach dem Austritt noch zahlreiche üble Folgen für die Ernährung, Gehirn und Nerven nicht beseitigt. Ob die Conjunctivitis chron. bei Nro. 39 eine mercurielle war, wage ich nicht zu entscheiden.

Von syphiloidischen Symptomen an Haut, Knochen, Iris u. s. w. liess sich, wie in allen bisher aufgezählten, so auch in diesen Fällen nichts ermitteln.

Fall 46.

Nro. 46. Eva L., 38 Jahre alt. Verheir. und in guten Verhältnissen. Belegte von ihrem 13 ½ Jahre an 4 Jahre lang, ohne auszusetzen, und verliess dann die Fabrik.

Sie war sehr kräftig und blieb fast 4 Jahre anscheinend unberührt von dem Quecksilber. Erst *April 1839* stellte sich Tremor ein. Vorausgegangen war: Abmagerung, Erbleichen, Mangel an Esslust, Schwäche, Schwindel, Kopfweh; der Mund litt fast gar nicht. Das Zittern kam rasch und unerwartet. Es erreichte die Höhe furchtbarer Convulsionen, welche sie aus dem Bette schleuderten, wenn sie nicht festgehalten wurde. Man musste sie füttern. Die Sprache ging ganz verloren. Schlaflosigkeit mit Phantasmen, Angst, Halbwachen mit schweren Träumen. Das Gedächtniss schwand völlig, der Kopf wurde verwirrt. Die Abmagerung erreichte einen hohen Grad, die Haare gingen stark aus, sie bekam Husten und schwitzte viel, war 1 Jahr bettlägerig und erst nach ungefähr 3 Jahren ganz geheilt. Hautausschläge, Gliederschmerzen, Knochenleiden u. s. w. weder damals noch später.

Herbst 1860. Blühendes noch jetzt hübsches Weib, von guter Ernährung und zarter Haut. Haare sehr fein und etwas dünn. Sie zittert noch heute bei Gemüthsbewegungen stark, in der Ruhe nicht. Gesicht und Gehör gut, doch leidet sie seit dem Tremor viel an Ohrensausen. Seit jener Zeit wird sie auch zeitweise von *Ohnmachten* heimgesucht, wobei jedoch das Bewusstsein nicht ganz verloren geht, welche Anfälle von einem eigenthümlichen lästigen Gefühle in Hypochondrio dextro eingeleitet werden. — Keine Angina, die Zähne bis auf etliche cariöse gut. Lymphdrüsen, Iris, Knochen, Gelenke u. s. w. bieten nichts Auffallendes.

Eltern starben mit 69 u. 72 Jahren. Sie ist seit 14 Jahren verheir. und hat 1 Kind, einen gesunden Knaben.

Rückblick auf Fall 46.

Auch hier gewinnt der convulsivische Tremor das Bild einer Phthisis mit Brusterscheinungen und heilt, wie in Nro. 43. Eigenthümlich sind *die Ohnmachtanfälle mit einleitender Aura,* welche, wie es scheint, mit dem überstandenen Mercurialismus in Verbindung stehen. Noch jetzt, 21 Jahre nach dem Tremor, tritt bei Erregung ein ungewöhnliches Zittern ein.

Fall 47.

Nro. 47. Heinrich R., 47. J. alt. Verheir. Seit 21 Jahren in der Fabrik, früher Beleger, seit 10 Jahren Folienschläger.

R. litt sehr oft an Stomatitis, Angina merc. mit Geschwürsbildung und starkem Speicheln. Ich finde ihn zuerst im *Nov. 1838* mit Hydrargyrosis. *März 1840* mit Kopf- und Magenschmerzen eingetragen. Das Zittern erreichte viermal einen so hohen Grad, dass er gefüttert werden musste. Wegen Zitterns gerieth er am *25. Juli 1847* in eine Walze, die ihm ein grosses Stück Haut vom rechten Vorderarm und der Hand wegriss. Im Sept. war die Wunde geheilt und die Beweglichkeit der Finger schon ziemlich wiederhergestellt. (Diar. chir.)

Während der Anfälle von starkem Tremor war er von grosser Unruhe gequält, schlaflos, das Gedächtniss sehr schwach, auch das Urtheil litt Noth. Gedächtnissschwäche blieb nachher noch lange zurück. Das Kopfweh war gering, dagegen sausten die Ohren stark; viel Schwindel und Nebel vor den Augen; Gliederreissen, vorzüglich in den Armen; grosse Schwäche in den Beinen, so dass er sich führen lassen musste. Er magerte stark ab, die Haare fielen aus, kamen aber später wieder. Der Appetit war in solchen Zeiten schlecht; auch an Durchfällen und Herzklopfen litt er.

R. wurde, so lange er belegte, nach seinen zuverlässigen Aussagen, öfter von einem *Ausschlage am Rücken* befallen, der seiner Beschreibung nach ein Eczema war. Er hatte weder früher an Ausschlägen gelitten, noch litt er später daran, nachdem er die Belege verlassen. Der Ausschlag kam, wenn er einige Zeit belegt hatte, in Gestalt von Stecknadelkopf-grossen Bläschen, die sich fleckenweise am Rücken und sonst nirgends einstellten, stark juckten und bald nässten.

R. litt nie an Husten und Blutspeien, wohl aber viel an Engigkeit, Aengstlichkeit und schweren Träumen.

Sept. 1860. Hagerer, grosser, bleicher Mann. Kopfhaare dicht. Nirgends am Körper ein Ausschlag oder Narben.

Chronische kupferfarbige Angina mit starker Anschwellung der Schleimhaut, der vordern und hintern Gaumensegel und des Rachens, ohne Verschwärung oder Narben. Zäpfchen lang und wulstig. Schlingbeschwerden und viel Kratzen im Halse. An der Wangenschleimhaut flache Narben und Verdickung des Epithels. Zähne theils cariös, theils ausgefallen, manche sind nach seinen Angaben während der Belegzeit ohne Caries locker geworden und ausgefallen.

Pectus carinatum. Etwas Hüsteln. Herzschlag nach links und unten verbreitet, stark, unregelmässig, zuweilen Herzklopfen. An der Spitze systol. Geräusch.

Keine Anschwellung der Lymphdrüsen. Iris, Knochen u. s. w. bieten nichts Ungewöhnliches.

Vater starb 68 Jahre alt, Mutter 78 Jahre alt.

Rückblick auf Fall 47.

Dieser Arbeiter bietet, da seinen Aussagen volles Vertrauen geschenkt werden darf, unter so vielen *das einzige nahezu sichere Beispiel eines s. g. Eczema mercuriale in Folge der gewerblichen Beschäftigung mit Quecksilber*. Wohl begegnen wir auch bei einigen anderen Arbeitern leichten Formen des Eczema, aber der Zusammenhang dieses Hautleidens mit dem Quecksilber ist immer ungewiss.

III. Personen, welche sich bis in die letzte Zeit mit Quecksilber gewerblich beschäftigt haben und am Mercurialismus litten oder daran noch leiden (Fall 48—65).

Fall 48—51.

Nro. 48. Apollonia K., 27 J. alt. Ledig. Belegte von ihrem 16. Jahre an mehrere Jahre, ist jetzt mit Spiegelverpacken beschäftigt.

Nachdem sie *1849* angefangen hatte 8 Wochen zu belegen, klopfender Kopfschmerz, Schwindel und Zungenschmerz. Am Zungenrande platzten Bläschen, worauf Geschwürchen zurückblieben. Zugleich floss der Speichel stark, das Zahnfleisch wurde schmerzhaft, der Mund roch übel, Geschmack und Appetit verloren sich, die Zunge schwoll, besonders rechts, bedeutend, und war auf dieser Seite mit flachen zusammenfliessenden Geschwürchen bedeckt. Die geschwollene Partie der Zunge und der Mundhöhle fühlten sich hart an. Zunge und Gaumen, wo sie nicht mit einem zähen, braunen, festsitzenden Schleime bedeckt waren, hochroth, schmerzhaft. Dem kranken Theil der Zunge entsprach ein cariöser Zahn mit scharfen Rändern. Unterkieferdrüsen und einige Halsdrüsen geschwollen, gegen Druck empfindlich. Puls 80. Hauttemp. erhöht. Verstopfung. Menstr. trat während der Saliv. ein. Dazu kam noch Tonsillitis mit Abscedirung. Heilung in 14 Tagen. (Diar. pol.) — *Mai 1857.* Leichte Stomatitis. Exulceratio gingivae.

Frühjahr 1860. Bleich, in Folge einer kürzlich erfolgten Geburt; sie ist Mutter mehrerer lebenden und gesunden Kinder von Einem Vater. Kein Zittern. Sie fühlt sich angeblich ganz gesund. Mehrere Zähne mangeln, andere sind cariös. Sie verlor angeblich schon vor dem Eintritt in die Fabrik Zähne. Gaumen, Rachen, Mundschleimhaut normal. Haarwuchs gut, Haut, Augen, Nase, Knochen, Gelenke, Lymphdrüsen jetzt und angeblich immer normal.

Eltern starben alt.

Nro. 49. Kunigunde B., 21 J. alt. Ledig. Belegte von 1855—1856 und wurde dann Spiegelverpackerin.

18. Jan. 1855. Angeblich schon vor dem Eintritt in die Fabrik chlorotisch. Nach einigen Wochen Salivatio, Vertigo, Reissen in den Gliedern, Kopfschmerz, Ohrensausen, Mattigkeit. *5. Febr. 1855.* Sanatio. (Diar. pol.) *Febr. 1856.* Nach aberma-

liger 11wöchentl. Arbeit in der Belege starker Kopfschmerz, Schwindel und leichtes Zittern. Mund wenig angegriffen. Appetit gering. Kein Durchfall. (Diar. pol.) Darnach $^3/_4$ Jahre ausser Arbeit und seither im Packzimmer.

Herbst 1860. Gesichtsfarbe sehr bleich. Mundschleimhaut blass. Leichte Angina fauc. ohne Geschwüre. Atrophie des Zahnfleisches (Zahnstein). Zähne meist gut. Haarwuchs gut. Puls schwach. Lymphdrüsen, Haut, Knochen, Iris u. s. w. normal.

Nro. 50. Christian Pr., 40 J. alt. Verheir. Seit 20 Jahren mit Verpacken der Spiegel beschäftigt.

Juni 1842. Seit 3 Wochen Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Uebelkeit, belegte Zunge, Durchfall, Brustcatarrh. Mercurialismus oder Interm.? (Diar. pol.) — *Dec. 1847.* Opthalm. catarrh. rheum. (Diar. chir.) — *Dec. 1852.* Phlegmone faciei. (Diar. chir.) *1. Juli 1856.* Stomatit. merc. Nach etlichen Tagen geheilt. (Diar. pol.)

Frühjahr 1860. Kräftiger Mann. Zunge belegt. Keine Angina. Zähne und Haarwuchs gut. Iris, Knochen, Haut u. s. w. normal.

Nro. 51. Georg H., 34 J. alt. Verheir. Spiegelbeleger seit 8 Jahren.

Okt. 1860. Derselbe belegte seit 8 Jahren, in den letzten Jahren abwechselnd $^1/_4$ Jahr mit Quecksilber und Silber. — Er litt schon oft an Kopfweh und Schwindel. Besonders nach einem Glas Bier wurde beides sehr heftig und der Schlaf von den fürchterlichsten Träumen gequält. — Jetzt leidet er wieder an diesen Zufällen, zittert auch etwas mit den Fingern, fühlt sich matt, ist blass, ärgerlich, zum Zorne geneigt, hat zuweilen rheum. Schmerzen in den Armen. Sprache noch gut. Appetit immer sehr gut. Gedächtniss auch gut. — Starke dunkelrothe Angin. fauc. ohne Geschwüre. Die Schleimhaut des Pharynx stellenweise gewulstet. Zunge dick pelzig belegt. Zahnfleisch geschwollen; Ränder um die Zähne hellviolett.

Pat. speichelt ziemlich; das Rauchen von Taback macht ihm ungewöhnlich starkes Speicheln und bekommt ihm zur Zeit sehr schlecht. Zahnschmerzen. Die Zähne waren früher gut, aber seit *H.* in der Belege arbeitet, musste er etliche herausnehmen lassen.

Vor 3 Jahren will er nach 10wöchentl. Belegen und langer Mattigkeit von einem Schleimfieber heimgesucht worden sein. Die Krankheit sei plötzlich nachts mit Kälte und Anästhesie des linken Beins eingetreten und habe 14 Tage gewährt.

Die Untersuchung von Haut, Iris, Knochen, Gelenken u. s. w. bietet keine bemerkenswerthen Ergebnisse.

Er hat ein gesundes Mädchen von 6 Jahren. Sein Vater, ein Glasschleifer, der nie belegt hat, starb betagt an Encephalitis und Caries der Mittelknochen (Sectio), die Mutter lebt noch.

8. April 1861. Ist seit 6 Wochen wieder in der Quecksilber-Belege. Frisches, rothes Aussehen. Der Erethismus beginnt schon wieder, der Schlaf wird von schweren Träumen beunruhigt, Kopfweh tritt ein. Kupferige Angina ohne Geschwüre.

Rückblick auf Fall 48—51.

In keinem dieser 4 Fälle kam es bis jetzt zu schlimmeren Zufällen, als den gewöhnlichen der Stomatitis und des Erethismus, in keinem zu syphiloidischen Erscheinungen.

Fall 52.

Nro. 52. Margarethe Marie Sch., 31 J. alt. Ledig. Spiegelbelegerin.

Sie belegte nach dem 14. Jahre 3 Jahre lang hier, dann in Fürth bis zu ihrem 21. Jahre, erkrankte dort an Stomatitis und kam geheilt als Wärterin in das Irrenhaus. Nach $3^1/_2$ Jahren kehrte sie nach Fürth zurück und belegte hier ununterbrochen 2 Jahre lang. Sie erkrankte (Diar. pol. v. 1856) an heftiger Stomatit. und Salivatio, weshalb sie hier Hilfe suchte. Geheilt belegte sie auf's Neue 2 Jahre in Fürth, bis ein furchtbarer convulsivischer Tremor sie befiel. Sie lag im *Sommer 1858* 9 Wochen auf der Klinik und 16 Wochen zu Hause, musste gefüttert werden, sprach unverständlich, stürzte bei Gehversuchen zusammen, hatte starke Schwindelanfälle, das Zittern hinderte auch den Schlaf und ergriff sogar den Kopf. Gedächtniss und Urtheil waren geschwächt.

Aug. 1860. Sie hat sich von ihren früheren Anfällen, nachdem sie seit Sommer 1858 nicht mehr mit Quecksilber gearbeitet, fast ganz erholt, ist wohlgebaut, von frischem Aussehen und gutem Befinden. Nur bei Gemüthsbewegungen erscheint noch das Zittern. Die Sprache hat leisen Anflug des Zitterns. Haarwuchs gut. Zahnfleisch an den Rändern hochroth, am Unterkiefer sammt den Alveolarrändern der Schneidezähne etwas atrophisch, so dass diese, welche übrigens wie alle anderen Zähne weiss und sonst gut erhalten sind, nicht mehr festsitzen. Nicht ein Zahn fehlt. Leichte chron. Angina. — Haut fein, nebst Lymphdrüsen, Gelenken, Knochen, Iris u. s. w. normal, auch angeblich nie krank gewesen.

Im *Sept. 1860* begab sie sich abermals in eine hiesige kleine Fabrik als Belegerin. Nov. *1860* Stomatitis, auf den Gebrauch von Kali chloricum rasch heilend. Nach einigen Wochen bei fortgesetzter Arbeit abermals Stomatitis, Husten ohne Auswurf, stechende Schmerzen an verschiedenen Stellen der Brust, Kopfschmerzen und leichtes Fieber. Diese Erscheinungen schwanden nach einigen Tagen, worauf sie wieder zur Belege ging. Am 19. Febr. 1861 war sie genöthigt, abermals auszusetzen.

Sie war in den letzten Wochen bleich mit einem Stich in's Graue geworden und abgemagert, fühlte sich matt und abgeschlagen. Die Stomatitis hatte sich wieder eingestellt nebst Zittern. Die Menstruation, vorher regelmässig, kam in unregelmässigen Intervallen wieder, war sehr spärlich, blass, und in wenigen Stunden vorüber. Der Appetit war während der ganzen Dauer der Quecksilberarbeit gut, der Stuhl zwischen hinein dünn und häufig.

21. Febr. 1861. Pat., welche im vergangenen Herbste ein blühendes Aussehen dargeboten, ist jetzt sehr mager und graubleich, Haut welk, Muskeln schlaff. — Mehrere Zähne sind ausgefallen, andere sind cariös oder grau, während sie im August 1860 noch weiss waren, viele, durch Atrophie des Zahnfleisches weit herab blossgelegt und mit einem grauen Ueberzuge bedeckt, wackeln. Mundschleimhaut rothgeschwollen, an den Stellen, wo die Zähne anliegen, etwas grubig vertieft und von flachen Geschwüren besetzt, leicht blutend. Speichelsecretion kaum vermehrt. Uebler Mundgeruch. Schmerz im Mund, besonders im Unterkiefer. Gaumen und Rachenschleimhaut ebenfalls intensiv geröthet. Die Drüsen am Unterkiefer kaum angeschwollen.

Brustkorb in jeder Beziehung gut entwickelt. Mammae schlaff. Die Percussion ergiebt normale Herz- und Lungengrenzen und ein ausgiebiges Herabsteigen des Zwerchfells bei der Inspiration. Auscultation ergiebt nichts Abnormes. Während bei ruhiger Athmung der Mechanismus ganz der gewöhnliche ist, zeigt er sich bei ver-

stärkter Athmung insofern gestört, als sowohl die In- als Exspiration nicht in *einem* Zuge, sondern in 3—4, rasch aufeinander folgenden Absätzen geschieht.

Der Unterleib bietet nichts Auffallendes.

Auf der Haut nirgendwo ein Exanthem.

Bei der mikroskop. Untersuchung des Blutes lässt sich eine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen gegenüber den farbigen nicht nachweisen. — Puls schwankt zwischen 76 u. 80. — Hautwärme nicht erhöht, morgens 37,6⁰C., abends 37,9⁰.

In der Ruhe zittert Pat. nicht, wohl aber bei der geringsten psychischen Erregung; sowie man sie nur fixirt oder anspricht, zittern Arme, Beine und Kopf, sie muss sich setzen und der Puls wird beschleunigt.

Subj. Symptome: allgemeine Mattigkeit, Schwere der Beine, grosse Schreckhaftigkeit und Verstimmung. Kein Kopfschmerz. Schlaf immer gut.

Ord.: Kali chloric. zum Gurgeln. Balnea tepida über den andern Tag.

23. Febr. Pat. klagt über viel Frost und Husten mit Schmerzen in der linken Seite und linken Schulter. Physikal. Unters. negativ. Kein Auswurf. Kein Fieber. Gestern und heute Puls abends 76. Temp. 37,8⁰C. — Harn spärlich, 600 CC., dunkelgelb, eiweisshaltig, spez. Gew. 1,016.

24. Febr. Eine mehrmalige sorgfältige *Prüfung der Sensibilität mittelst des Tasterzirkels* ergibt:

an der Volarfläche der Fingerspitzen werden die Zirkelspitzen noch bei 4‴ P. M. constant als einfach und erst bei 8‴ constant als doppelt angegeben;

an der Vola manus ist dasselbe Verhältniss wie 7‴: 1″ 7‴;

an der Innenfläche des Vorderarms wie 1″ 8‴: 2″ 4‴;

Aussenfläche des Vorderarms 2″: 3″ 1‴;

Unterschenkel 2″ 4‴: 3″ 6‴. — *Die Tastempfindung ist demnach bedeutend vermindert.*

26. Febr. Die Mundaffection ist fast geheilt. Pat. klagt noch immer über Husten, besonders heftig soll er im Bade sein. — Harn reichlicher, 800—1000 CC., blassgelb, sp. Gew. 1,014. Eiweissgehalt geringer.

1. März. Pat. fühlt sich kräftiger, das Zittern wird weniger. Die Sehkraft ungeschwächt. Pat. liest Nro. 1 der *Jaeger*'schen Schriftproben. Ord.: Tinct. Ferr. acet., 3mal tägl. 20 Tr.

2. März. 5300 CC. Urin, vom 24. Februar bis 2. März gesammelt, werden zur Untersuchung auf Quecksilber in das Laboratorium abgeliefert. Die Electrolyse nach *Schneider*'s Verfahren weist sehr viel Quecksilber nach.

4. März. Die Besserung schreitet langsam, aber unzweifelhaft fort. — Das Eiweiss ist bis auf eine Spur aus dem Harn verschwunden. Harnmenge etwa 1500 CC. Harn blassgelb, sp. Gew. 1,019. In 1000 CC. sind 16,5 Gramm Harnstoff und 1,9 Gramm ClNa, also Gesammtmenge 24,75 Gramm Harnstoff und 2,85 Gramm ClNa. Die Kost war die ganze Zeit über sehr reichlich, Fleischkost, Extramilch und Extrabier.

5. März. Eintritt der Menses.

7. März. Die Menstrualblutung hat aufgehört, die Menge war wie gewöhnlich. Harnmenge 1600 CC., dunkelgelb, sp. Gew. 1,018, eiweissfrei. Reaction schwach sauer. In 1000 CC. 17,5 Gramm Harnstoff, Gesammtmenge demnach 28 Gramm.

9. März. Die Menstr. ist gestern schwach wiedergekehrt.

11. März. Menstr. vorüber. Harnmenge 1200 CC., sp. Gew., 1,015. In 1000 CC. 23 Gramm Harnstoff, Gesammtmenge 27,6 Gramm.

18. März. Die Besserung ist in allen Stücken wesentlich fortgeschritten, Hautfarbe, Ernährung, Kraft, Stimmung besser, das Zittern kommt seltener und schwächer. Die Reconvalescentin kann für arbeitsfähig erklärt werden, und wird entlassen. — Harnmenge 1350 CC.; Harn dunkelgelb, Reaction neutral, sp. Gew. 1,019, keine Spur von Eiweiss mehr seit 10—12 Tagen nachweisbar. In 1000 CC. Harn 22 Gramm Harnstoff, Gesammtmenge 29,7 Gramm.

Die Harnstoff-Ausscheidung hat sich vom 4. März an mit fortschreitender Genesung bei gleicher Kost bis zum 18. März erheblich gesteigert. Der Stuhl war durch die ganze Dauer des Aufenthaltes im Hospital angehalten.

Rückblick auf Fall 52.

Eine kräftige Person, welche schon mehrmals an Mercurialismus, einmal an Tremor convulsivus, gelitten hatte, kehrt, kaum wiederhergestellt, zu der mühlosen und doch einträglichen Arbeit des Spiegelbelegens zurück, um abermals an Stomatitis und Erethismus zu erkranken. Der ausführlicher beschriebene Fall mag dazu dienen, dem Leser eine deutlichere Vorstellung von der gewöhnlichsten Form des gewerblichen Mercurialismus zu geben. Eine beträchtliche Anaesthesia tactus wurde mit dem Zirkel nachgewiesen; bemerkenswerth ist noch der Eiweissgehalt des Urins auf der Höhe der Krankheit, die reichliche Ausscheidung von Quecksilber mit dem eiweisshaltigen Harn ohne Anwendung von Jodkalium, und die Zunahme des Harns und des Harnstoffs im Urin mit fortschreitender Besserung.

Fall 53.

Nro. 53. Marie Sch., 23 J. alt. Ledig. Spiegelbelegerin seit 9 Jahren.

In ihrer Jugend war sie stets gesund und wurde angeblich bereits im 12. Jahre zum ersten Male menstruirt, von welcher Zeit an die Menses sich regelmässig alle 4 Wochen und ohne besondere Beschwerden einstellten. Seit ungefähr 9 Jahren arbeitet sie mit $^1/_4$—$^1/_2$jährigen Unterbrechungen in der *Böhnke*'schen Spiegelfabrik und zwar theils im Packzimmer, theils als Belegerin; sie will in dieser Zeit nie etwas von einer nachtheiligen Einwirkung des Quecksilbers auf ihren Körper bemerkt haben, wenn nicht ein leichter, in der Regel bald vorübergehender Kopfschmerz, an dem sie hie und da litt, hieher zu beziehen ist.

Nachdem sie im Frühjahr 1859 wieder in die Fabrik eingetreten und zuerst $^1/_4$ Jahr in dem Packzimmer, darauf ebenso lang in der Belege, und dann wieder im Packzimmer gearbeitet hatte, erkrankte sie vor ungefähr 8 Wochen mit allgemeiner Mattigkeit, Abgeschlagenheit der Glieder, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Schwerathmigkeit, Schmerzen an verschiedenen Stellen der Brust, besonders bei tiefem Inspiriren; Husten anfangs trocken, später mit weisslichem schaumigen Auswurf; febrile Symptome scheinen nicht vorhanden gewesen zu sein. Sie wurde bleich (Ende September, wo ich selbst sie in der Belege arbeiten sah, hatte sie noch ein sehr frisches, blühendes Aussehen dargeboten), begann leicht zu zittern, die Schwerathmigkeit und der Husten dauerten fort, sie magerte ab und die Mattigkeit erreichte einen

solchen Grad, dass sie kaum noch zu gehen im Stande war. Sie wurde am *31. Dec. 1860* in's Hospital aufgenommen.

Stat. praes. Von ziemlich grosser Statur, kräftig gebaut, noch gut genährt; Gesichtsfarbe bleich. Pupillen gleich weit; übler Geruch aus dem Munde, Mundschleimhaut bleich, an einzelnen Stellen kleine, seichte Erosionen, Zähne wohl erhalten, an der Krone etwas grau, Stimme unterdrückt, Sprache behindert. Zunge weisslich belegt, stark zitternd. — An den Händen ist ein Zittern wahrzunehmen, welches zunimmt, wenn man Pat. dieselben längere Zeit frei halten lässt oder wenn sie ihre Aufmerksamkeit darauf richtet. — Thorax gut entwickelt; Herzstoss ziemlich schwach, an der normalen Stelle fühlbar. Die Perc. ergibt normale Herz- und Lungengränzen, die Ausc. reine Herztöne und über den Lungen sowohl vorn als hinten an einzelnen Stellen weiches, an anderen schärferes Athmen, allenthalben erscheint die Inspiration, wohl in Folge der Muskelschwäche, auffallend abgesetzt; Rasselgeräusche sind zur Zeit nirgends zu hören. Auffallend ist die geringe, durch die Perc. kaum nachweisbare Verschiebbarkeit des Zwerchfells bei tiefer Inspiration. Bei einer 2. Untersuchung, als die Kranke ruhiger geworden, liess sich die Beweglichkeit des Zwerchfells durch die Perc. deutlich nachweisen. — Von Seite der Digestionsorgane sind keine Erscheinungen vorhanden; der Appetit war während der ganzen Dauer der Krankheit gut; Stuhl etwas retardirt. — Hauttemperatur normal; Puls 88. Pat. ist zur Zeit menstruirt. — Kopfschmerz, Gefühl von Engigkeit auf der Brust, Schwerathmigkeit, leichter trochener Husten, Mattigkeit, Schlaflosigkeit, Schwindel. Gang unsicher, schwankend. — Abds. Puls 88. Temp. 37,9. Resp. 40, kurz. Ordin.: Extr. cannab. ind. gr. 9. Abends $1/2$ P. z. n.

2. Jan. Pat. hat gut geschlafen; sonst Stat. id. Abds. Puls 88, Temp. 38,5.

3. Jan. Pat. hat während der ganzen Dauer ihrer Krankheit nicht so gut geschlafen, als in den letzten 2 Nächten; die Menstruation ist seit gestern vorüber. Harn ziemlich spärlich, blassgelb, mit einem fingerdicken weisslichen flockigen Sedimente, welches sich beim Kochen vollkommen löst und unter dem Mikroskop als aus reichlichen Harnsäureniederschlägen bestehend erweist. Reaction sauer. Abds. Puls 88. Temp. 38,6. — Ord. Warmes Bad.

4. Jan. Nach dem Bad fühlte sich Pat. noch unsicherer auf den Beinen und hatte stärkeren Schwindel. Bei der Untersuchung der Brust findet man heute rechts oben sowohl vorn (reg. supra u. infraclavicul.) als hinten eine deutliche Dämpfung, besonders nach aussen zu und hier auch einzelne unbestimmte Rasselgeräusche. — Bei einer mikroskopischen Untersuchung des Blutes zeigt sich eine auffallende Vermehrung der weissen Blutkörperchen, so dass nach einer ungefähren Schätzung auf 40 farbige ein farbloses kommt. — Auswurf spärlich, theils gelblich schleimig, theils weisslich schaumig. Die subjectiven Erscheinungen dieselben. Puls 92. Temp. 38,6. Respir. 36. Ord. Warmes Bad. Tinct. ferri acet. 2 Scr. 20 Tr. täglich. Abends wie bisher Cannab. ind.

5. Jan. Pat. gibt heute bedeutende Besserung an; sie fühlt sich kräftiger, sicherer auf den Beinen, der Gang ist weniger schwankend, doch ist sie noch nicht im Stande, auf einem Beine zu stehen. Die Brustbeklemmung ist ebenfalls geringer, das Aussehen noch sehr bleich. *Abends* hat die Kranke, ohne dass ein Grund dafür aufzufinden wäre, stärkeres Fieber und klagt über Hitze und Kopfschmerz. Puls 92. Temp. 40,0.

6. Jan. Pat. hat gut geschlafen und fühlt sich heute wieder besser. Puls 88, Temp. 39,2.

7. Jan. Die Dämpfung rechts vorn oben bleibt; die Ausc. ergibt hier heute bei der Inspir. ein knackendes Geräusch. Leichtes abendliches Fieber, Husten mit gelblich schleimigem, pigmentirtem Auswurfe, grosse Bleichheit bestehen fort. Puls 90. Temp. 39,8.

8. Jan. Das anhaltende leichte Fieber, die Bleichheit, die subject. Brusterscheinungen (Engigkeit), der Husten, die Heiserkeit und die Resultate der physicalischen Untersuchung lassen mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf tuberculöse Infiltration der rechten Lungenspitze stellen. Puls 92. Temp. 39,4. — Ord.: Chinin. sulph. gr. 5. 2 Dosen tägl. z. n. Repet. Tinct. ferri.

9. Jan. Die Untersuchung mit dem Spirometer ergibt eine Athmungsgrösse von 1225 CC. (Körpergrösse 160 Cm., Brustumfang 69 Cm., Brustbeweglichkeit sehr gering, kaum 2 Cm.). Pat. ist in Folge der durch die Hydrargyrose bedingten Muskelschwäche nicht tief und kräftig zu athmen im Stande. Rechts vorn oben feinblasiges knatterndes Rasseln. Puls 96. Temp. 39,4. — Da Pat. nicht mehr gut schläft, wird das Extr. cannab. mit Morph. gr. 1/8 vertauscht.

10. Jan. Puls 96. Temp. 38,8.

11. Jan. Puls 80. Temp. 38,6.

12. Jan. Pat. fühlt sich in den letzten Tagen etwas besser, hat auch abends weniger Fieber. — Der spärliche Auswurf ist etwas gelbröthlich gefärbt; elastische Fasern konnten in demselben bis jetzt nicht aufgefunden werden. Die trocknen Rasselgeräusche rechts vorn oben bestehen fort. Puls 84. Temp. 38,6. Rep. Tinct. ferr. und tägl. Chinin. gr. 5, 2mal z. n.

13. Jan. Pat. liest noch Nr. 2 der *Jäger*'schen Proben. Zu bemerken ist die auffallende Aufregung, in welche Patientin bei derartigen Untersuchungen geräth. — *Nachm.* Erbrechen des Chinin-Pulvers. *Abds.* mehrere hämoptoische Sputa. Das Chinin wird weggelassen.

15. Jan. Der Auswurf noch immer durch zersetztes Blut braunröthlich gefärbt.

19. Jan. Das Zittern wird zwar unverkennbar weniger, aber das leichte Fieber und die Brusterscheinungen bestehen fort und die Dämpfung rechts oben vorn wird nicht nur deutlicher, sondern schreitet auch nach unten und aussen fort. — Morph. gr. 1/8 ist nicht mehr im Stande, Schlaf zu verschaffen. Rep. Tinct. ferr., Chinin. gr. 5., 2mal täglich, und abends Morphin gr. 1/4.

20. Jan. Hat besser geschlafen. Die Hustenanfälle sind so heftig, dass sie nicht selten von Erbrechen begleitet werden.

25. Jan. Die Erscheinungen der Hydrargyrose verschwinden mehr und mehr, dagegen hat Pat. noch immer viel über Husten und Engigkeit zu klagen. Das Aussehen besser; der Gang fester, sicherer. Der Auswurf spärlich, catarrhalisch; elastische Fasern konnten in demselben bei wiederholter Untersuchung nicht aufgefunden werden. Appetit und Schlaf gut. Bier.

1. Febr. Der Husten ist noch immer sehr stark und wird häufig von Erbrechen begleitet, besonders gegen Abend.

5. Febr. Der Husten nimmt eher zu als ab; heute morgen einige hämoptoische Sputa. Ord. Fetteinreibungen. Innerlich Calc. phosphor. Abends Morph. gr. 1/4.

9. Febr. Auf Morph. schläft Pat. gut und hustet weniger; das Aussehen besser; die Wangen etwas voller, geröthet; Pat. fühlt sich kräftiger; das Zittern nur noch bemerkbar, wenn Pat. aufgeregt ist. Pharynx und Schleimhaut des weichen Gaumens

immer noch etwas injicirt. Die Erosionen und der üble Mundgeruch sind längst verschwunden. — Die Brustsymptome aber währen fort. Pat. wird auf ihren Wunsch nach Haus entlassen und tritt in poliklin. Behandlung. — Die Tuberc. pulm. machte bis Mitte April anhaltende Fortschritte.

Vom 5. bis 14. Jan. incl. wurde der Harn gesammelt, die Gesammtmenge im Betrag von 5600 CC. wurde der chem. Analyse auf Quecksilber unterworfen. Die Elektrolyse, ausgeführt nach der von *Schneider* empfohlenen Methode, vermochte keine Spur dieses Metalls nachzuweisen.

Der Vater, ein Kutscher, starb 48 J. alt an Pleuritis tuberc. c. exsud. in cavo thorac. dextro (Sectio). Die betagte Mutter und 3 erwachsene Geschwister sind vollkommen gesund, eine erwachsene jüngere Schwester, erst seit $^1/_2$ J. Belegerin, ohne Symptome des Mercurialismus, leidet seit 1 J. an verdächtigen Brusterscheinungen und scrofulösen Wangengeschwüren.

Rückblick auf Fall 53.

Ein noch im October 1860 blühendes Mädchen, welches 9 Jahre lang, ohne Schaden an seiner Gesundheit zu nehmen, Spiegel belegt hat, wird im November desselben Jahres unerwartet von Stomatitis, Erethismus mercurialis und gleichzeitig von Erscheinungen einer beginnenden Lungentuberculose heimgesucht. Während die Stomatitis rascher und der Erethismus langsamer sich zur Heilung anschickt, schreitet die Tuberculose schnell und, wie es allen Anschein hat, unaufhaltsam vorwärts.

Dieser Fall steht nicht einzig da, ich werde noch mehrere ähnliche zu berichten haben, wo im Geleite des Mercurialismus Tuberculosis pulmonum einhergieng.

Die Electrolyse nach dem Verfahren *Schneider*'s war hier nicht im Stande, während der Mercurialismus am stärksten ausgeprägt war, Quecksilber im Urin nachzuweisen, auch enthielt dieser kein Eiweiss.

Fall 54.

Nro. 54. Martin V., 36 J. alt. Verh. Spiegelbeleger.

Von Profession eigentlich ein Steinhauer, arbeitete er von 1848 bis 1858 mit Ausnahme des Jahres 1853 als Spiegelbeleger in Fürth. Er war schon oft an Mercurialismus in Behandlung gewesen, hier *1853* mit Stomatitis und Salivation und einem kaum zu stillenden Durchfall. *1856* und *1858* machte er schwere Anfälle von Trem. merc. durch. Er hatte zugleich Mundgeschwüre, war schlaflos, litt heftig an Kopfweh, Schwindel und allgemeinem convulsiv. Zittern.

Er ist zum zweiten Male verheirathet. Seine erste Frau war gesund, bis sie mit ihm in den Spiegelbelegen zu arbeiten begann. Sie litt, wie er, wiederholt an Mercurialismus und ging, wie er angibt, *März 1857* in einem schweren Anfall von Zittern und heftigen Zuckungen mit Geistesverwirrung in Fürth zu Grunde. An Haut, Knochen und Gelenken soll sie nie gelitten haben. Sie wurde von einem practischen Arzte behandelt, der bald hernach verstarb. In der Ehe mit dieser Frau erzeugte

V. 4 noch lebende scrofulöse Kinder, aber zwei davon kamen auf die Welt, ehe die Eltern zu belegen anfingen.

Unters. Aug. 1860. Seit 2 Jahren beschäftigte sich *V.* angeblich mit Steinbrechen. Trotzdem zittert er noch jetzt, auch im Sitzen, mit Armen und Kopf, die Sprache auch etwas und die hervorgestreckte Zunge. Gesichtsfarbe und Ernährung gut. Rachen- und Mundschleimhaut sind dunkelroth, angeschwollen, die Zunge hat seitliche Eindrücke von den Zähnen, die Mandeln sind nicht angeschwollen, der Gaumen kupferfarbig, nirgends Geschwüre. Ausser 2 wackelnden vorderen unteren Schneidezähnen sind die Zähne gut und fest, das Zahnfleisch theils gewulstet, theils an den vordern Partien des Mundes atrophirt. Iris, Haut, Knochen u. s. w. bieten bis auf ein Eczema mite am rechten Fussrücken, welches erst seit Kurzem bestehen soll, nichts Auffallendes.

Im *Herbst 1860* kehrte er zum Belegen nach Fürth zurück. Bald nahm das Zittern wieder zu und erreichte schon im December einen solchen Grad, dass er die Arbeit aufgeben musste. — Am *14. Dec. 1860* trat er in unser Hospital ein.

Stat. praesens. Pat. ist von mittlerer Statur, kräftig gebaut, gut genährt. Gesichtsfarbe gesund. — An der Haut findet sich ausser einem leichten Eczema am Fussrücken nichts Krankhaftes. — Sämmtliche Muskeln des Körpers, sammt den Hals- und Gesichtsmuskeln, befinden sich in einer anhaltenden zitternden Bewegung, so dass Pat. keinen Augenblick den Kopf, die Arme u. s. w. ruhig zu halten im Stande ist. Die Augenlider nicken, die Augäpfel leiden an geringem Nystagmus, die Bewegungen der mimischen Muskeln verzerren unaufhörlich die Gesichtszüge. Das Zittern nimmt zu, sobald sich der Kranke bemerkt glaubt, wenn er betrachtet oder untersucht wird. Zeitweilig, in der Minute oft mehrmals, treten, häufiger in der rechten Körperhälfte, klonische Convulsionen auf, die eine oder mehrere Muskelgruppen befallen und von dem Kranken als „Stösse“ bezeichnet werden. Auch einzelne Muskeln und Muskelbündel (z. B. am M. pectoralis major) gerathen bald da bald dort in flüchtiges Zucken. — Pupillen gleich weit, gegen Lichtreiz normal reagirend. — Sprache beklemmt, stotternd; er spricht in ganz kurzen Sätzen, aber auch diese werden häufig unterbrochen. — Pat. ist so schwach und schwindelig, dass er das Bett zu hüten gezwungen ist. Auch im Bett quält ihn Schwindel, heftiger Kopfschmerz und ein Gefühl, als ob man seinen Kopf nach hinten reisse. — Ausserdem klagt er über Schwäche des Gedächtnisses und des Urtheilsvermögens; das Gemüth ist verstimmt. Pat. ist sehr verdriesslich, ärgerlich und aufgeregt. — Schlaflosigkeit oder ganz kurzer, durch Zuckungen unterbrochener unruhiger Schlaf mit schweren Träumen. — Von Seite der Sinnesnerven: Ohrensausen; Schwäche des Sehvermögens, so dass er nur noch mit Mühe Nr. 7 der Jäger'schen Proben lesen kann, — oder ist das Kopfzittern und der Nystagmus daran Schuld? Geruch- und Geschmacksinn scheinen nicht wesentlich gestört zu sein; dagegen besteht eine hochgradige allgemeine Anästhesie, welche sich subjectiv durch Gefühl von Taubheit und Pelzigsein, vorzüglich der Finger, kund gibt und objectiv durch den Tasterzirkel nachgewiesen werden kann. — Die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle geröthet und an der hintern Pharynxwand und am weichen Gaumen, wo die Röthung am stärksten und kupferfarbig ist, befinden sich einige kleine sehr seichte Erosionen. Das Zahnfleisch ist atrophirt, so dass die Zähne sehr weit herab blossgelegt und wacklig geworden sind. — Die Zunge zittert stark, wenn sie frei herausgestreckt wird, das Zittern verschwindet jedoch, wenn Pat. dieselbe an den Unterkiefer anpresst. — Appetit sehr gut. — Aus dem Munde kommt der eigenthümliche bei Stomatitis mercur. gewöhnliche Geruch

sehr stark. — Unterleib stark von Gas ausgedehnt, Stuhlgang in Ordnung. — Von Seite der Respirationsorgane sind keine Erscheinungen vorhanden. Der Herzstoss schwach; Puls klein, rasch von 80 auf 90 steigend.

Nachm. erhält Pat. ein warmes Bad von 28⁰ R.; nach ¼stündigem Aufenthalt in demselben wird er ohnmächtig und muss herausgenommen werden. Er erholt sich bald wieder, aber in Folge der Aufregung ist das Zittern und Zucken stärker geworden. Gargarism. c. Kali chlorico. Abends Morph. gr. ½.

16. Dec. Trotz ½ gr. Morph. kein Schlaf, das Zittern dauert mit gleicher Intensität fort. Pat. klagt über schlechten Geschmack im Mund. — Abends Puls 92. Temp. 37,4⁰ C. Morph. ¾ gr.

17. Dec. Pat. hat auf ¾ gr. Morph. heute Nacht geschlafen, aber schwere Träume gehabt. — Er wird sehr gut genährt. Harnmenge in 24 Stunden 925 CC., dunkelgelb, sauer, spec. Gew. 1,021. Kein Eiweiss. In 1000 CC. 26,5 Gramm Harnstoff. — Morg. Puls 60. Abds. 72. Temp. 37,6. — Warmes Bad mit 4 Unz. Pottasche. Abds. ¾ gr. Morph.

18. Dec. Das Zittern scheint heute geringer, vielleicht nur, weil Pat. weniger aufgeregt ist. Die Muskeln reagiren gut gegen den elektrischen Reiz. — Morgens Puls 68. Abends Puls 84. Temp. 37,8. Abends ¾ gr. Morph.

19. Dec. Gestern Abend 10 Uhr hatte Pat. ohne nachweisbare Ursache einen sehr heftigen Anfall von Zittern, mit welchem Visionen, verbunden mit grosser Aufregung, einhergingen. Nachmittags 4 Uhr warmes Bad mit 4 Unz. Pottasche. Morph. gr. ⅜ abends.

20. Dec. Abends Puls 72. Temp. 37,4.

21. Dec. Unmittelbar nach dem Bad wird das Zittern immer stärker. — Der Kopf wird allmälig freier, das Zittern nimmt etwas ab; das Gefühl von Schwere der Beine dauert fort. Abends Puls 92. Temp. 37,2. Ord.: Kal. jod. dr. 1. sol. in Aq. fontan. unc. 5.

23. Dec. Die Besserung schreitet langsam fort; am stärksten zittert noch der Kopf (Halsmuskeln). Puls morg. 68.

Nach Angabe eines Nebenpatienten zittert *V.* auch im Schlafe, jedoch viel weniger. — Wenn Pat. sich nicht beobachtet sieht, ist er im Stande, allein zu essen, indem er die Vorderarme auf den Tisch auflegt und den Mund den Händen ganz nahe hält; sowie jedoch eine fremde Person ins Zimmer tritt oder nur einer seiner Nebenpatienten auf ihn achtet, nimmt das Zittern so zu, dass er nichts mehr in den Mund bringt. — Repet. Kal. jodat.

24. Dec. Puls morgens 68, abends 76. Bad mit Pottasche.

25. Dec. Pat. klagt trotz ⅜ gr. Morph. über Schlaflosigkeit. — Obwohl die Untersuchung mit dem Tasterzirkel eine beträchtliche Verminderung der Hautsensibilität ergeben hat, so ist Pat. doch gegen den elektrischen Reiz sehr empfindlich.

Minimal-Abstand der Zirkelspitzen, in welchem dieselben als 2 empfunden werden:

an den Fingerspitzen (Volarfläche)	12 Par. Lin.
„ der Vola manus	20‴
„ dem Vorderarm (äussere Fläche)	30‴
„ „ „ (innere Fläche)	26‴
„ „ Unterschenkel	35‴

26. Dec. Abends Puls 80. Temp. 37,5⁰. Rep. Kal. jod.

27. Dec. Pat. bekommt, da er über heftiges Kopfweh klagt, statt 1/2 gr. Morphium 9 gr. Haschisch. — Gegen Abend scheint Puls und Hauttemperatur regelmässig gesteigert zu sein. Appetit sehr gut. Heftige Schmerzen im Nacken. Morgens P. 64. Temp. 36,8⁰. Abends Puls 74. Temp. 37,2⁰.

28. Dec. Morg. Puls 64. Temp. 37,2⁰. Abds. Puls 80. Temp. 37,3⁰.

29. Dec. Gestern Abend 4 Uhr wurde Pat. elektrisirt und schreibt diesem Umstande sein weniger gutes Befinden am heutigen Morgen zu. Die klonischen Contractionen des Muskelapparates haben sich sichtlich vermindert. Morgens Puls 60. Temp. 36,4⁰. Abends Puls 80. Temp. 37,6⁰.

30. Dec. Die starken Schmerzen des Pat. im Nacken bewegen zu einem Versuch, den Kopf mittelst der *Köhler*'schen Mütze zu fixiren, welcher jedoch gänzlich scheitert, da, wenn auch der Kopf gegen die Brustwirbelsäule herabgedrückt wird, die vom Patienten ausgeführten Bewegungen (zwischen Epistropheus und Atlas) um die verticale Axe des Kopfes doch stattfinden können. Morg. Puls 64. Temp. 36,5⁰. Abds. Puls 76. Temp. 37,3⁰. Rep. Kal. jod.

31. Dec. Morg. Puls 72. Temp. 36,9⁰. Abds. Puls 80. Temp. 37,2⁰.

1. Januar. Puls Abds. 72. Temp. 37,8⁰.

Pat. schläft in der letzten Zeit besser, sonst ist keine weitere Veränderung eingetreten. Wein. 9 Unz. täglich.

2. Jan. Bad. — Abends Puls 76. Temp. 37,8⁰. Rep. Kal. jod.

4. Jan. Bad.

5. Jan. Unverkennbare Besserung aller Symptome; die Mundaffection ist vollk. geheilt, das Zittern wird weniger, der Kopfschmerz geringer, die Empfindung besser; der Schlaf nicht mehr durch schreckhafte Träume etc. gestört; Gefühl von Schwere der Beine noch vorhanden. — Eine Untersuchung des Blutes lässt das Verhältniss der farblosen zu den farbigen Blutkörperchen als das normale erkennen. Rep. Kal. jodat.

6. Jan. Heute morgen 3 dünne Stühle aus unbekannter Ursache. Seponatur Jodk.

7. Jan. Der Durchfall hat aufgehört. — Nach der Aussage des Wärters soll Pat. im Schlafe nicht mehr zittern. Rep. Jodk.

9. Jan. Rep. Jodk.

11. Jan. Der Zustand bessert sich mehr und mehr; das Zittern ist zwar noch da, jedoch bei weitem nicht mehr in dem Grade, wie früher; die convulsivischen Stösse sind ganz verschwunden. Pat beginnt einen Theil des Tages ausserhalb des Bettes zuzubringen. Das Kopfweh geringer; Schlaf gut, ohne Träume. Heute klagt Pat. über reissende Schmerzen im rechten Arm. Rep. Jodk.

13. Jan. Pat., welcher gestern Abend zum ersten Male kein Haschisch-Pulver (gr. 9.) genommen hat, will in der letzten Nacht weniger gut geschlafen haben. — Starkes Ausfallen der Haare. — Während *V.* bei seiner Aufnahme kaum Nr. 7 der Jäger'schen Proben lesen konnte, liest er jetzt bereits Nr. 4, mit Mühe auch Nr. 3. Rep. Jodk.

15. Jan. Rep. Jodk.

20. Jan. Pat. klagt über stärkeren Kopfschmerz und zittert auch etwas mehr.

21. Jan. bis 25. Jan. An diesen 4 Tagen wird nochmals früh und abends Puls gezählt und Temper. gemessen. Morgens wechselt jener zwischen 72 und 80, abends zwischen 80 und 88 Schlägen. Morgens 2—3 Stunden nach dem Frühstück misst die Wärme 36,0⁰—37,1⁰ C., abends 5—6 Uhr (das Mittagessen findet um 12 Uhr statt, 37,4⁰—37,6⁰ C. — Diese Messungen führen somit zu denselben Ergebnissen, wie die

früheren; ob die Unterschiede zwischen Puls und Wärme von Morgen und Abend noch in die physiologische Breite fallen, weiss ich nicht.

31. Jan. Entlassung in bedeutend gebessertem Zustande, jedoch nicht geheilt. — Seit 15. Jan. hatte *V.* kein Jodkalium mehr verordnet bekommen.

Dreimal wurde der Harn auf Quecksilber untersucht. Einmal 4500 CC. Harn, die vom 16. bis 20. Dec. incl., als *V.* noch kein Jodkalium erhielt, — ferner 8100 CC., die vom 22. Dec. bis 1. Jan., — endlich 6500 CC., die vom 5. bis 13. Jan. gesammelt wurden, in welchen beiden letzteren Perioden er Jodkalium nahm. Jedesmal wurde das Quecksilber in geringer Menge nachgewiesen und nach *Schneider*'s Methode als Quecksilber-Jodid dargestellt.

Rückblick auf Fall 54.

Es mag diese Beobachtung das Bild des Tremor merc. convulsivus in einer milderen Gestalt veranschaulichen. Auch hier wurde eine bedeutende Anaesthesia tactus durch den Zirkel nachgewiesen. Der Urin enthielt kein Eiweiss, aber sowohl vor, als während des Gebrauchs von Jodkalium Quecksilber.

Fall 55.

Nro. 55. Johann B., 56 J. alt. Seit 22 J. mit Quecksilber, früher als Beleger, in den letzten Jahren mehr als Aufseher beschäftigt.

Aug. 1841. Reissende Schmerzen in den Bauchmuskeln. (Diar. policl.)

Mai 1842. Leidet seit 6 Wochen an starkem Schwindel, belegter Zunge, Erbrechen von Galle und Speise, Verstopfung. (Diar. pol.)

Juli 1843. Hartnäckige Stuhlverstopfung.

Febr. 1845. Congestio cerebri. (Diar. pol.)

Dec. 1845. B. zeigt eine eigene Hast in allen Bewegungen, fühlt sich matt, Hände und Zunge zittern, zuweilen zucken die Beine plötzlich, doch kann er gehen und essen. Nur die Furcht vor dem Hinfallen zwingt ihn, das Bett zu hüten. Kein Fieber, keine Stomatitis, nur belegte Zunge. Appetit und Verdauung gut. Stuhl normal. Gefühl von Pelzigsein in den Händen. Schlechter Schlaf. (Diar. pol.)

Die Schwindelanfälle wurden abends am stärksten. Wenn er nicht zu Bette lag, so fiel er plötzlich zusammen, die Augen flimmerten; zuweilen, nicht immer, schwand das Bewusstsein völlig und es währte mehrere Minuten, bis er sich erholte. Während der Anfälle war er sehr bleich, zuweilen ging Uebelkeit und Erbrechen voraus. Auch im Bett kam der Schwindel, einmal fiel er morgens *bewusstlos* aus dem Bette und kam erst nach 6—8 Minuten wieder zu sich. (Angaben des Untersuchten.)

Im Jahre 1852 abermals Zittern mit Schwindelanfällen. Es verschlimmerte sich sein bereits bedeutend gebesserter Zustand sehr, als ihm ein Kind gefährlich erkrankte, worüber er sich sehr bekümmerte. (Diar. pol.)

Gedächtniss und Urtheil sollen nicht gelitten haben. Die Schwindelperioden erstreckten sich durch 2—3 Monate. Seit 1852 sind sie angeblich nicht mehr wiedergekehrt.

Sept. 1860. B. zittert noch jetzt, kann nicht auf einem Bein stehen, aber grosse Märsche machen. Bei Aufregung wird das Zittern stark. Schlaf schlecht. — Stomat. und Angina fauc. chron. mit Kupferfärbung. — Haare gut erhalten. Kein Hautausschlag; die Lymphdrüsen, Augen, Nase, Knochen, Gelenke, Hoden normal. Am Penis und den Leisten keine Narben.

In der Familie angeblich keine Schwindsucht.

Rückblick auf Fall 55.

Der Mercurialismus zeichnete sich in diesem Falle durch epileptiforme Schwindelanfälle von ungewöhnlicher Häufigkeit und Heftigkeit aus. Aehnliche Erfahrungen mögen den Angaben vieler Aerzte des 15. und 16. Jahrhunderts, dass der Mercur Epilepsie veranlasse, zu Grunde gelegen haben.

Fall 56—65.

Nro. 56. Johann P., 39 J. alt. Verh. Er schneidet seit 22. J. belegtes Glas in der Packkammer, seit einigen Jahren meist unbelegtes Glas.

1847. Furunculosis. (Diar. chir.) — *1853.* Tremor merc. Derselbe sei plötzlich gekommen und habe ihn 7 Wochen arbeitsunfähig gemacht. Seitdem zittert *P.* bis auf den heutigen Tag, wenn er sich beim Glasschneiden beobachtet glaubt, oder bei Aerger und Schreck.

Herbst 1860. Ernährung mässig gut. Aussehen bleich, Stimme und Hände zittern etwas. — Zähne, Zahnfleisch gut. Keine Angina. Haarwuchs gut. — An der Haut des Hintern und der Brust einige kleine Narben von abscedirten Furunkeln. — Kein Venensausen. — Am Penis und den Leisten keine Narben. Knochen, Gelenke, Lymphdrüsen u. s. w. bieten nichts Abnormes. Der Vater, ein Folienschläger, starb 50 J. alt an Apoplexie, die Mutter, 48 J. alt, früher lange Zeit Belegerin und zitternd, an Pleuritis. Er hat 2 Kinder, eines überstand im Winter 1859/60 den Typhus, beide sind bleich und nicht gut genährt. Die Frau ist gesund und war nie mit Quecksilber beschäftigt.

Nro. 57. Friedrich V., 39 J. alt. Belegt seit 15 Jahren und ist seit 10 Jahren verheirathet.

Kleiner, bleicher, schlecht genährter Mann. Fast jedes Jahr entsteht am Winkel des vordern Gaumensegels, bald links bald rechts, ein flaches Geschwür. Hier finden sich auch beiderseits flache weisse Narben. Daneben leidet er an chronischer hochrother Angina, Gaumensegel, Zäpfchen und Mandeln einnehmend, die zuweilen exacerbirt (Angina tonsill. febril. *Mai 1855*). Die Zähne sind bis auf 2 Backzähne erhalten, einige vordere grau. Er leidet oft an Zahnschmerzen, ein Zahn wurde besonders schmerzhaft und wackelte vor 7—8 Jahren, hat sich aber, wie *V.* angibt, wieder befestigt. Das Epithel der Mundschleimhaut ist verdickt, die Rachenschleimhaut satt roth. — *Die rechte Sublingualdrüse seit vielen Jahren mehr als haselnussgross und sehr hart.* — Weder am Halse noch sonst irgendwo bemerkt man angeschwollene oder harte Lymphdrüsen. — Kopfhaare etwas dünn. — Seit längerer Zeit ist *V.* reizbar, Sprache und Hände zittern merklich. — Appetit und Verdauung gut, Stuhl in Ordnung. Nie Husten oder Engigkeit. — Haut, Knochen, Iris, Nase, Gelenke jetzt und angeblich immer gesund.

Die Eltern von *V.* starben früh. Von 6 Kindern, die er mit einer blassen schwächlichen Frau, welche nicht in der Fabrik arbeitet, erzeugt hat, sind schon 5 gestorben; 3 starben mit 17—21 Wochen am Gefraisch, das erste vor 11 Jahren, 2 mit 2 und 5 Jahren an der Halsbräune, sie seien vorher gesund gewesen, das einzige übrige ist $^3/_4$ Jahre alt und leidet an Hydrocephalus chronicus.

Nro. 58. Michael K., 56 J. alt. Verheir. Seit langen Jahren Quecksilberarbeiter, seit 1854 Abzieher (Destillator).

Nach dem Diar. litt *K.* bis 1856 fünfmal an Tremor-Anfällen. *März 1856* wurde er von Pneumonie mit starkem Fieber und Tremor. merc. gleichzeitig heimgesucht.

Herbst 1860. Ein kleiner, äusserst lebhafter und beweglicher Mann von guter Farbe, Ernährung und wohl erhaltenen, theilweise grauen Haaren. Er leidet an geringem Zittern, was sich bei Aufregung steigert, gestörtem Schlaf, zeitweiliger Depressio animi, chronischem Catarrh des Rachens und Gaumens. Viele Zähne sind noch gut erhalten. Die Untersuchung von Haut, Iris, Knochen u. s. w. ergab nichts Besonderes.

April 1861. Wegen etwas Seitenstechen sucht er poliklin. Hilfe nach. Bei der Untersuchung des Mundes findet man die Spitze des Zäpfchens in der Grösse eines Sechsers graulich-gelb infiltrirt und oberflächlich verschwärt, die kupferfarbige chronische Angina des Gaumens und Rachens mit varicösen Gefässchen besteht unverändert fort. Er hat aus diesem Geschwüre gestern etwas Blut verloren. Die Auscult. und Percuss. der Brust ergibt nichts von Belang.

Nro. 59. Friedrich H., 59 J. alt. Verh. Seit mehr als 20 Jahren Beleger und Zuschneider von belegten Gläsern.

Hatte nach den Büchern schon vor 20 Jahren einen Anfall von Tremor, der bald wieder vergieng, später noch mehrere Anfälle von Stomatitis merc. und Tremor, litt auch wiederholt an Intermittens. — *April 1842.* Phlegmone pedis. (Diar. chir.)

Nachdem seit Jahresfrist die Bewegungen der Hände immer unsicherer und die Beine zuletzt schwankend geworden waren, sah sich *H.* im Febr. 1860 genöthigt, die Belege zu verlassen. Er litt an Schwäche, Zittern aller Glieder, Schwere des Kopfes, leichtem Frösteln, was ihn auch in geheizter Stube und im Bette nicht verliess; nach einigen Tagen nahm die Schwäche so zu, dass er nicht allein durch die Zimmer gehen konnte, sondern sich den ganzen Tag im Bett aufhalten musste. Anfang März suchte er poliklin. Hilfe nach. — Man fand ihn sehr herabgekommen. Um beide Mundwinkel leichtes Zittern, beim Sprechen sich vermehrend. Zunge, Glieder zitterten stark. Grosse Schwäche und Schmerzen in den Beinen. Schlaflosigkeit, der Schlummer wird gleich durch schwere Träume unterbrochen. Sehkraft, Gedächtniss, Urtheil geschwächt. Stimmung sehr verdriesslich. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergibt Atheroma art. centr. retinae sin. Respiration ruhig, keine Athemnoth. Puls bei den Besuchen 80 und mehr, offenbar je nach der Stimmung auf und ab schwankend, schwach. Hautwärme nicht gesteigert. — Stomatitis catarrh. Starker Mundgeruch. Mund- und Rachenschleimhaut kupferroth, ohne Geschwüre. Zahnfleisch an den Schneidezähnen des Unterkiefers atrophisch, anämisch, die Zähne roth umsäumt. Die Zähne meist erhalten, nicht cariös, nur sind die Schneidezähne des Unterkiefers bis zur Wurzel entblösst, wackelnd, einige Backzähne fehlen. — Urin enthält weder Eiweiss, noch Zucker. — Am Schädel fleckweise Alopecie, in Folge eines in der Jugend überstan-

denen Herpes tonsurans. Nase, Knochen, Gelenke, Haut, Hoden u. s. w. ohne Anomalie.

Ohne merklichen Erfolg nahm *H.* vom 10. bis 25. März 2 Drachmen Jodkalium nebst 6 Gran Jod; abends nahm er öfter $^1/_4$ Gran Morphium, was ihm die Nächte erleichterte; hernach erhielt er nutzlos China, bis er das Hospital aufsuchte. Hier wurde neuerdings Jodkal. verordnet; er nahm vom 16. April bis Ende April 2 Dr. Jodkal. und 8 gr. Jod. Der Urin aus den letzten Tagen des April wurde gesammelt und zerstört, liess aber bei Anwendung der *Smithson*'schen Kette kein Quecksilber erkennen. Allmälig trat Besserung ein und nahm im Mai mehr und mehr zu, ohne dass Jodkalium fort verordnet worden wäre, bloss beim Gebrauche lauer Bäder, kräftiger Kost und beim Aufenthalt in freier Luft während des grössten Theils des Tages: Mittel, welche schon seit Mitte April neben dem Jodkalium benützt worden waren.

Am *1. Sept. 1860* begegnete ich dem *H.* unvermuthet früh 5 Uhr auf der Strasse. Diese Begegnung alterirte ihn so sehr, dass er ganz blass wurde, schwankte, kaum ein Wort hervorbrachte und fast umsank. Der Puls schlug 120 Mal in der Minute, war klein, auch die Athmung war beschleunigt, er zitterte stark. Ich verliess ihn, um ihn sich erholen zu lassen, und bestellte ihn zu mir auf's Zimmer, wo ich ihn nach $^1/_2$ Stunde beruhigt antraf. Das Zittern war fast verschwunden, er stund jetzt fest auf den Beinen und konnte sprechen. Puls 80. Er klagte mir über grosses Schwächegefühl in den Beinen, viel Engigkeit, bes. nachts und dadurch gestörten Schlaf. Die Untersuchung von Herz und Lungen ergab nichts Anomales. Kein Husten, kein Auswurf. *H.* führte seit einigen Monaten wieder die Aufsicht in einer Belege, belegte wohl auch zeitweise.

Seine Eltern starben betagt, ein Bruder 50 Jahre alt, eine Schwester ist ausgewandert. Er hat mehrere erwachsene Kinder, davon ist ein Sohn an Tuberc. pulm. in Behandlung.

Nro. 60. Georg C., 70 J. alt. Verh. Seit 28 Jahren mit Quecksilber beschäftigt, zuerst Beleger, später im Packzimmer.

Er zittert seit Ablauf der ersten $1^1/_2$ Arbeitsjahre in der Fabrik, von Zeit zu Zeit kamen heftigere Anfälle, welche ihn zwangen, sich füttern zu lassen, mit Schwindel, Kopfweh, Mattigkeit, „wimmelnden" Schmerzen in Armen und Beinen, am häufigsten in der linken Schulter, bei ungeminderter Beweglichkeit der Gelenke, ohne Hautausschläge, Geschwüre an Haut und Mund, Knochenleiden u. s. w. (Eigene Angaben.) Eingezeichnet findet er sich *1853* mit Tremor in dem Diar. chir.

Vor 5 Jahren Pneumonie in policl. Behandlung.

C. zittert noch jetzt an den Gliedern, auch Kopf und Sprache. Ansehen frisch, Geist aufgeweckt; der kleine Mann ist sehr lebendig und munter, trotz des ziemlich starken allgemeinen Zitterns. — Haare für das hohe Alter ziemlich reichlich vorhanden, nur am Sinciput und Scheitel dünn und grau. — Viele Zähne noch erhalten. Geringe Angina chron. fauc. ohne Narben und Geschwüre. — Iris normal. Gesicht etwas schwach. Conjunctivitis chron. — Knochen und Gelenke normal. — Struma. — Lymphdrüsen allenthalben normal, nur rechts an der Carotisgabel und in beiden Fossae supraclavic. vergrössert. — Penis und Leisten ohne Narben. — Haut ohne Ausschläge. — Arterien nicht rigid. Herztöne rein. Athmung frei.

Er beklagt sich nur über viel unruhigen Schlaf, allnächtlichen Schweiss seit c. 6 Jahren, häufigen Schwindel und Kopfweh, zuweilen Ohrensausen. Gedächtniss und Verstand haben nicht Noth gelitten. Er macht noch täglich 2 Stunden zu Fusse.

Mutter starb post sectionem caesaream. Vater unbekannt. Ein Bruder starb im Kriege.

C. hat 4 unverheirathete, gesunde Töchter von 40, 29, 24 und 21 Jahren, sie alle, sowie ihre Mutter, sind mit Struma behaftet.

Nro. 61. Joh. Peter D., 59 J. alt. Verh. Langjähriger Tremor. Viele Jahre mit Quecksilber beschäftigt, Abzieher.

Oct. 1837. Hydrargyrose. — *Dec. 1845.* Starker Tremor. Muss zu Bette liegen. Schlaflosigkeit. Beginnt er einzuschlummern, so hört man ihn unruhig lallen, zusammenschrecken, er wacht auf, bekommt Frost, schläft dann wieder ein u. s. w. Kopf im übrigen frei. Kein Schwindel, keine Mund- und gastrischen Symptome. Stuhl angehalten. (Diar. pol.) — Zu anderen Zeiten starker Schwindel. Er fiel wie betrunken um, das Gedächtniss litt Noth, die Ohren brausten, das Gesicht wurde verdunkelt. Er litt öfter an Tremor-Anfällen, welche ihn arbeitsunfähig machten. (Eigene Angaben.)

Seit 1852 mit Cat. bronch. chron., Emphys. pulm. und Rigidit. arteriar. eingetragen und wiederholt an Cat. febr. ac. in Behandlung. Dazu kam Prolapsus ani.

Oct. 1860. Aussehen eines etwas blausüchtigen alten Emphysematicus. Er stammelt von Kindheit an und seine angebornen Geistesgaben sind gering.

Er zittert ziemlich stark an Gliedern und Zunge. Doch sei der Schlaf gut, das Gedächtniss auch, er fühlt sich kräftig und klagt nur über Athemnoth und Husten.

D. speichelt viel. Zunge zittert stark. Kupferfarbige chron. Ang. fauc. Zäpfchen enorm angeschwollen. Er hatte oft „Bläschen“ und flache Geschwüre im Mund und Rachen, doch sind keine Narben sichtbar. Zähne sehr schadhaft. — Haarwuchs gut. — Synechia iridis sin. anter. traumatica. Ausserdem die Augen normal. Haut ohne Ausschläge; in jüngeren Jahren, ehe er in die Fabrik kam, litt er zuweilen an Bläschenausschlägen, später und noch jetzt mitunter an Furunkeln. — Penis und Leisten ohne Narben. Hoden, Lymphdrüsen, Gelenke, Knochen, Nase bieten nichts Auffallendes.

Hat mit 48 J. eine Wittwe von 49 Jahren geheirathet. Ehe kinderlos.

Im Winter 1860/61 wurde er wassersüchtig, ist jedoch genesen. Man beobachtete, dass kleine flache Geschwürchen an der Wangen- und Gaumenschleimhaut kamen und vergingen.

Nro. 62. Johann B., 30 J. alt. Verh. Seit 10 Jahren Abzieher.

Früher destillirte er wöchentlich 1—2mal, seit 1 Jahr etwa nur alle 3 Wochen 1mal. Früher wurde immer ein Vierteljahr um's andere ausgesetzt. — Erst vor 4 Jahren (?) will *B.* die ersten Einwirkungen des Merc. verspürt haben.

1856. Stomat. merc. und Tremor leichten Grades mit Schmerzen in den Vorderarmen und Unterschenkeln. Sprache stotternd. (Diar. policl.)

Herbst 1860. Wenig kräftiger, bleicher Mann, welcher noch zittert und im Sprechen behindert ist. — Haare erhalten. — Seit der Kindheit Mydriasis dextra mit schwächerem Gesicht an diesem Auge. Spuren von Iritis nicht aufzufinden. — Chron. Mund- und Rachencatarrh mit ausgesprochener Kupferfarbe des Gaumens und Schlundes. Die Schleimhaut des Rachens inselförmig geschwollen und verdickt. Mässiger Ptyalismus. Die Zähne sind fast alle noch erhalten, keiner cariös, die unteren Schneidezähne und der linke Eckzahn etwas locker, ihr Zahnfleisch stark atrophirt. Speicheldrüsen, Lymphdrüsen des Halses und Körpers überhaupt nicht ge-

schwollen. — Haut, Knochen, Gelenke, Nasenschleimhaut bieten nichts Besonderes. Penis und Leisten ohne Narben. Hoden normal.

Nro. 63. Bernhard F., 66 J. alt. Verh. Seit 36 J. mit Quecksilber beschäftigt.

Putzte in den ersten Jahren die Belegzimmer aus, riss auch die Fussböden auf zum Zwecke der Reinigung und war lange Jahre Beleger. Seit etwa 15 Jahren wird er viel zu Feldarbeiten verwendet, doch auch noch zum Destilliren benutzt und hat überhaupt noch öfter mit Quecksilber zu schaffen.

Der Tremor soll erst nach 5jähriger Arbeit sich eingestellt haben, anfangs mit freien Zwischenzeiten wiedergekehrt, später andauernd geworden sein und besteht noch heute. *F.* ist öfter mit Trem. merc. chron. und Stomat. in den Büchern eingetragen. Nie zwangen ihn die Anfälle, das Bett aufzusuchen, nie raubten sie ihm ganz die Sprache, nie kam es zu Zuckungen. Nächtlicher schrecklicher Träume, eines Gefühles von Pelzigsein und Lahmheit in den Beinen, wird im Jahre 1845 gelegenheitlich eines Anfalls von Trem. merc. bei mässiger Stomat. mit Arbeitsunfähigkeit gedacht, verminderten Appetits, angehaltenen Stuhls und verminderter Hautthätigkeit.

Juni 1849. Distorsio man. sin. Fract. femor. sin. Heilung bei Kleisterverband in der gewöhnlichen Zeit. (Diar. pol. chir.) — *März 1852.* Rheumat. genu dextr. Cucurb. (Diar. pol. chir.) — *Nov. 1852.* Arthrophlogosis genu sin. — Cucurb. Foment. spir. sapon. (D. p. ch.) — *Nov. 1859.* Contus. region. lumb. Catarrh. bronch. (Diar. pol. chir.)

Sept. 1860. Aussehen und Ernährung gut. Frische, rothe Gesichtsfarbe. Haare nur am Vorderkopf und Scheitel dünn, sonst noch gut erhalten.

F. speichelt viel, angeblich schon seit 20 Jahren. Er ist Tabackskauer. Die Schleimhaut der Mundhöhle lebhaft roth, Zunge kaum belegt, ziemlich tief gefurcht, Ang. fauc. chron. mit Kupferfärbung, erweiterten Gefässen und bedeutend verlängertem und verdicktem Zäpfchen. Links an der Gränze des harten und weichen Gaumens ist ein groschengrosses rundliches flaches Geschwür mit weissgrauem Grunde und dicht injicirter Umgebung. Ein kleineres flaches rundliches Geschwür befindet sich nahe vor diesem. Auf der Wangenschleimhaut rechts ein mohnkorngrosses Geschwürchen von derselben Beschaffenheit. *F.* gibt an, dass solche Geschwürchen kommen und vergehen, ohne ihm besondere Beschwerden zu machen. Narben finden sich nicht. — Zahnfleisch und Alveolarrand der Kiefer sehr atrophirt. Drei wackelnde nicht cariöse Zähne sind noch allein übrig, 1 Eck-, 1 Schneide- und ein Backzahn. Die vorderen Zähne seien nur locker geworden und theils von selbst ausgefallen, theils mittelst der eigenen Finger herausgenommen worden, die anderen wurden cariös. Die Zähne waren früher sehr gut und litten unter heftigen Schmerzen erst nach 3jähriger Arbeit, zuerst die Stockzähne.

Gliedmassen und Sprache zittern noch.

Haut rein; *F.* will nur zuweilen an Furunkeln gelitten haben, sonst nie an Ausschlag. Penis und Leisten ohne Narben. — Keine Spur von Iritis. Gesicht gut, das rechte Auge seit 1 Jahr etwas schwächer. — Knochen, Gelenke, Lymphdrüsen, Nase, Lungen, Herz bieten nichts Besonderes. — Gedächtniss und Verstand nahmen keinen Schaden.

In seiner Familie angeblich keine Schwindsucht.

Nro. 64. Friedrich S., 49 J. alt. Verh. Seit 24 Jahren mit Quecksilber beschäftigt.

Er begann mit 25 Jahren zu belegen, 10 Jahre lang in Fürth. Er leidet seit langen Jahren an Zittern, welches wiederholt so stark wurde, dass er gefüttert werden musste. Lebt in guten Umständen.

Oct. 1860. Sehr bleiche Gesichtsfarbe. Mässig gute Ernährung.

Starkes Zittern der Gesichtsmuskeln, Zunge, Gliedmassen, Psellismus und Herzklopfen bei meinem unerwarteten Besuche. Die Stimme versagt oft ganz.

Viel und heftiger Kopfschmerz. Schmerz in den Gliedern, vorzüglich im linken Bein, welcher in der Bettwärme, besonders unter Wollendecken, zunimmt. Der Kopfschmerz nimmt nicht im Bette zu. — Schwindelanfälle.

Der Schlaf manchmal einige Tage lang sehr schlecht. Viel Ohrensausen. Gesicht schwach. — Herztöne rein. Kein Venensausen. — Kupferf. chron. Angina fauc. mit einer linsengrossen, oberflächlichen Excoriation. Viele Zähne wohlerhalten. — Haut, Iris, Nase, Knochen, Gelenke normal. Auch will dieser Mann, dem ich einige schätzenswerthe Notizen über den gewerblichen Mercurialismus verdanke, dessen furchtbarste Formen er bei vielen Familiengliedern hat kennen lernen, ebensowenig, als diese, an Exanthemen, Tophis u. s. w. gelitten haben. Sinciput und Vertex in weitem Umfange kahl. — Der Stuhl sei in Ordnung. Nie Kolik. Vor 2 Jahren Pleuritis.

Er ist der Sohn eines Belegers (Nro. 108), welcher vom 20. Jahre an zitterte und 82 Jahre alt wurde. Die Mutter wurde auch 82 Jahre alt.

Mit einer kräftigen Frau erzielte er 6 Kinder, von welchen eines starb, die andern angeblich gesund sind.

Nro. 65. Johanna S., 45 J. alt. Led. Seit ihrem 14. Jahre Belegerin, in Fürth und hier. Schwester des vorigen.

Oct. 1860. Eine schwächliche, magere, am ganzen Körper und Kopf zitternde, stotternde, jetzt roth erhitzte und vor Aufregung schwitzende Person, deren blöde Physiognomie die Aussage ihrer Schwägerin, dass ihre Verstandeskräfte unter dem Einflusse des Quecksilbers gelitten hätten, rechtfertigt. Kopfweh ist das einzige, worüber sie sich beklagt. — Haarwuchs gut.

Zähne fehlen meist oder sind cariös. Chron. Angina fauc., am hintern linken Gaumensegel eine bohnengrosse, flache Excoriation mit gelblichem Grunde.

An Iris, Nase, Haut und Knochen des Kopfs, Brustkorbs, der Arme und des Unterschenkels, sowie den Lymphdrüsen nichts Besonderes wahrzunehmen. Mammae schwach entwickelt. Sie soll nach Angabe ihrer Verwandten nie an Exanthemen, Gelenkentzündungen u. s. w. gelitten haben.

Rückblick auf Fall 56—65.

Zehn Beobachtungen machen uns den habituell gewordenen chronischen Mercurialismus anschaulich.

Es handelt sich um Personen, welche alle eine lange Reihe von Jahren mit Quecksilber gearbeitet haben und nach und nach in einen dauernden Zustand von Mercurialismus gerathen sind; Zittern, Angina und Stomatitis chronica mit der Bildung flacher Geschwüre, die immer wieder von

selbst heilen, rheumatoide Schmerzen und eine eigenthümliche Gemüthsstimmung sind die prägnantesten Symptome dieses Zustandes, von welchen nur das erste constant erscheint. Im Falle 65 allein haben die Verstandeskräfte dauernd eine Schwächung erfahren. Fall 60 und 63 lehren, dass sogar eine frische, rothe Gesichtsfarbe vorhanden sein kann, doch sind die meisten Leute dieser Klasse bleich; beide Beobachtungen betreffen zugleich Greise von 66 u. 77 Jahren. — In diesen zehn Fällen liessen sich so wenig, wie in allen früheren, syphiloidische Affectionen der Knochen, Haut, Augen u. s. w. oder ihre Ueberbleibsel auffinden.

IV. Personen, welche an gewerblichem Mercurialismus und Syphilis litten (Fall 66—70).

Fall 66.

Nro. 66. Johann M., 47 J. alt. Verheir. Händler. Belegte 5 Jahre, ging 1842 aus der Fabrik.

Febr. 1841. Stomat. merc. und rheumat. Schmerzen im rechten Arm, später auch in der Schulter. „Athembeschwerden, die aber nur von den Muskeln auszugehen scheinen."

Oct. 1841. Tremor merc. Gingivitis. Ohnmachtähnliche Zufälle. Gliederreissen und krampfhafte Brustbeklemmung. (Diar. pol.)

Aug. 1842. Tremor et Rheumatismus merc. c. Intermitt. quartana. (Diar. pol.) Vor einigen Jahren Schanker ohne secundäre Erscheinungen; ausserdem seit dem Abgang aus der Fabrik nicht mehr krank.

Das Zittern verhinderte ihn am Trinken, doch nicht am Essen. Das Gehen war sehr erschwert. Psellismus. Grosse Mattigkeit. Schlechter Schlaf, doch kein Delir. Immer Kopfschmerz, Ohrensausen. Druck auf der Brust, Angst und nächtliche stinkende Schweisse. Geringe Stomatitis mit Zahnschmerz und etwas vermehrte Speichelabsonderung. Nie Blutspeien. Geringer Appetit. Die Haare gingen aus. — Die Interm. gesellte sich zum Tremor 1842. Er kam dadurch so herunter, dass man glaubte, er gehe zu Grunde. Ausser 2maliger Krätze, einmal in früherer Zeit, einmal 1839 als Beleger (Scabies pustulosa, Diar. pol.), keine Hautausschläge. Als Kind mit Conjunctivitis und Bandwurm geplagt. (Zusätze des Untersuchten zu den Angaben des Diar.)

Herbst 1860. Sehr gesunde Farbe und gute Ernährung. Subj. Wohlbefinden. Die Haare nur an den Schläfen etwas dünn. Schneidezähne wackeln, Zahnfleisch derselben atrophirt (Folge von Zahnstein). Zunge belegt (Raucher). Der ganze Körper wird vergeblich auf secund. syphilit. Symptome untersucht. Lymphdrüsen allenthalben normal. An der Glans eine Narbe. Am rechten Oberschenkel eine grosse Brandnarbe. Varices cruris.

Vater erschossen. Mutter starb 60 Jahre alt. 2 Schwestern von 37 und 49 Jahren leben noch.

Rückblick auf Fall 66.

Ein Mann, der vor vielen Jahren schwer an constitutionellem Mercurialismus litt, wird inficirt, doch verursacht der Schanker keine secundären Zufälle.

Interessant sind die mercuriellen Erscheinungen, an welchen der Kranke früher litt, namentlich *die ohnmachtähnlichen Zufälle und die (krampfhafte?) Brustbeklemmung*, welche neben dem Zittern, der Entzündung des Zahnfleisches und den reissenden Schmerzen in den Gliedmassen vorhanden waren.

Fall 67 u. 68.

Nro. 67. Philippine G., 50 J. alt. Ledig. Früher Wollkartätscherin, seitdem an Husten leidend. Während dieser Beschäftigung wurde sie angesteckt, machte laut Diar. chirurg. im *Oct. 1844* wegen secundären Schankers im Mundwinkel und Condylomen an den Geschlechtstheilen die Kur mit Decoctum Zittmanni durch.

1846 ging sie in die Belege und wurde nach $^3/_4$jähriger Arbeit im *Febr. 1847* von einem furchtbaren convulsivischen Tremor merc. befallen, der einen Aufenthalt von 12 Wochen im Hospital, und einen weiteren von 3 Monaten im Lazareth nöthig machte, bis sie wieder arbeitsfähig wurde und zum Belegen zurückkehrte. Seitdem findet sie sich noch zweimal mit Stomatitis und einmal mit Tremor, das letzte Mal aber, März 1856, mit Inanitio in unsern Büchern eingetragen.

Herbst 1860. Mageres, aber frisch aussehendes und sehr lebhaftes Individuum mit reichem schwarzen Haarwuchs. — Mundschleimhaut blass. Nur noch wenige Zähne sind vorhanden. Etwas chronische Angina. — Das Zittern verräth sich am stärksten an der hervorgestreckten Zunge und der Sprache. — Catarrh. pulm. chron. Arterien rigid. Herzstoss stark verbreitet, zweiter Ton metallisch. — Lymphdrüsen am Hals und den Leisten klein, aber hart. Haut, Iris, Nase, Knochen ohne Spur einer Anomalie.

Eltern unbekannt.

Nro. 68. Friederike K., 41 J. alt. Verheir. seit 8 Jahren.

Sie findet sich im Diar. chir. clin. vom *Febr. 1843* als ledige Näherin mit Syphilis secundaria, Condylom. lata ad genital. et anum und Angina eingetragen und wurde am *24. April 1843* geheilt (durch Mercur) entlassen.

Im Diar. policl. int. vom *11. Febr. 1846* heisst es: „$1^1/_2$ Jahr lang fortwährend in der Quecksilberbelege. Um letzte Weihnacht Ptyalismus und Zittern der obern und untern Extremitäten. Seit $^1/_2$ Jahre schwere Träume. Menstruation normal. Leicht blutendes lockeres Zahnfleisch, an der Wangenschleimhaut ein kleines Mercurialgeschwür. Des Morgens heftiger Schwindel." Sie erhielt längere Zeit fort ein Infus. Arnic. mit Elix. acid. Mynsicht. — Sie kehrte nicht mehr zur Belege zurück.

Frühjahr 1861. Gutgenährte, wohlaussehende Frau mit schönen schwarzen Haaren, die aber da und dort zu ergrauen beginnen und schönen schwarzen Augen. Keine Reste von Iritis, Hautausschlägen, Knochenleiden u. s. w. Vor 8 Jahren will sie einige Zeit an einem nässenden Bläschenausschlage des linken Handrückens gelitten

haben. Zähne meist wohl erhalten. Geringe Angina chronica ohne Narben. Lymphdrüsen an Hals und Nacken normal. — Sie litt im letzten Winter an einer intermittirenden Neuralgie der Stirne.

Rücklick auf Fall 67 u. 68.

Zwei Weiber hatten an secundärer Syphilis der Schleimhaut des Munds und Rachens und breiten Condylomen gelitten und wurden später vom gewerblichen Mercurialismus in Gestalt des Tremor, eine sogar des convulsivischen, heimgesucht. — Die körperliche Untersuchung ergab keine Reste der Syphilis oder Spuren etwaiger Verwüstungen durch dieselbe.

Fall 69.

Nro. 69. Friedrich H., 60 J. alt. Verheir. Belegte 10—12 Jahre lang bis Ende des Jahres 1838.

Er findet sich *von 1830 bis zum Jahre 1839* oft mit Stomatitis und Tremor eingetragen, und wurde wiederholt bettlägerig; seine Zähne fielen grossentheils aus. Den letzten schweren Tremor mit Stomatitis machte er im *Winter 1838/39* durch. Er litt zugleich an „asthmatischen Beschwerden," Gliederschmerzen, kleinem raschem Puls, retardirtem Stuhl, Flatulenz, Schweissen, und ist erst im Mai 1839 aus der polikl. Behandlung entlassen worden.

Ein Jahr später, *Mai 1840*, er hatte die Arbeit in der Spiegelfabrik aufgegeben, erscheint er wieder im Diarium pol. Er litt seit 4 Wochen an juckenden Blätterchen auf der Haut, einer linsengrossen Verhärtung an der Zunge und Geschwüren am linken Unterschenkel. Darauf erhält er einige Wochen lang Calomel und wird geheilt. Seine Frau aber, die nie mit Quecksilber handthiert hat, wendet sich fast gleichzeitig wegen Ulcera syphilitica der Nase, des harten Gaumens und Rachens, woran sie schon seit 1839 leidet, an die chirurgische Klinik!

Oct. 1848. Orchitis et epididymitis sinistra, mit Ausgang in Vereiterung und Atrophie des Hodens. Er gesteht vorausgegangenen Tripper ein.

Herbst 1860. Rothes Gesicht und ziemlich gute Ernährung. Chron. Catarrh der Luftwege. Er zittert mit den Händen. Angina chron. mit Kupferfarbe. Keine Narben und Geschwüre am Gaumen. Haarwuchs gut. Knochen, Gelenke, Nase, Iris und Haut bieten nichts Besonderes, wenn wir von den Narben an beiden Unterschenkeln und am Scrotum absehen. Der linke Hode ist atrophisch und höckerig.

H. ist ein Säufer und notorisch ein der Venus vulgivaga ergebener Mensch. Wer ihn kennt, ist überzeugt, dass er seine Frau, und nicht umgekehrt sie ihn 1839 ansteckte. Das Zittern, woran er leidet, hat wohl seinen Grund mehr in Baccho als Mercurio.

Rückblick auf Fall 69.

Es ist wahrscheinlich, aber nicht zu erweisen, dass *Friedrich H.,* bald nachdem er die schwersten Zufälle von constitutioneller Mercurvergiftung durchgemacht hatte, vielleicht noch nicht ganz genesen war, von Lues

venerea ergriffen wurde. Er hat sich diese sicherlich nicht durch die Arbeit mit Quecksilber zugezogen, sondern auf kürzerem Wege. Er wurde später mit 58 Jahren nochmals inficirt, angeblich mit Tripper, und verlor dabei einen Hoden. Knochenaffectionen, zerstörende Rachengeschwüre, Iritis u. dgl. mehr bekam er nie, trotzdem, dass er fast 10 Jahre lang ununterbrochen an schweren Formen des Mercurialismus gelitten hatte, ehe er venerisch wurde, trotzdem, dass seine venerischen Zufälle energisch mit Quecksilber bekämpft wurden, und ungeachtet er ein dem Trunk in hohem Grad ergebener und ausschweifender Mensch ist.

Anhang. Fall 70.

Nro. 70. Marie Th., 32 J. alt. Verheir. Sechs Jahre lang mit Quecksilber beschäftigt, seit 13 Jahren aus der Fabrik.

März 1846. Stomatit. c. ptyalismo. Tremor. Grosse Mattigkeit. Zuweilen Schwindel. — Seit sie in der Belege arbeitet, leidet der Mund, viel Zahnweh. — Sie hat 46 Wochen lang ununterbrochen in der Belege gewischt. Behandlung mit Jodkalium. (Diar. pol.)

Oct. 1860. Schlanke, ziemlich grosse Frau mit dichtem schwarzem Haar, schlechtgenährt und bleich, doch angeblich von ungestörtem Wohlbefinden. Sie will überhaupt, seit sie die Belege verliess und vom Zittern genas, nicht mehr krank gewesen sein und nichts mehr eingenommen haben. — Zähne bis auf etliche cariöse Mahlzähne gut. Leichte Angina chronica. Am vorderen Gaumensegel eine grosse flache strahlige Narbe. Am hinteren rechten Gaumensegel ein länglichrundes, in die Schleimhaut tiefer greifendes Geschwür mit gelblichem speckigem Grunde von etwa 4''' Länge mit geringer Anschwellung und Röthe der Ränder. — Nase, Haut, Iris, Knochen normal. Lymphdrüsen am Hals und Nacken vergrössert, verhärtet, in der Achselhöhle, Ellbeuge und den Leisten klein, jedoch allenthalben hart. Weder Narben noch Geschwüre am Vestibulum vaginae, den grossen und kleinen Schaamlefzen, aber starker weisser Fluss.

30. Dec. 1860. Das Geschwür am hinteren rechten Gaumensegel ist mit Hinterlassung einer frischen Narbe geheilt. Die Angina chronica besteht fort. Alle Organe wie im Herbst.

Die Eltern der Untersuchten starben alt. Ihre Jugend war gesund. Sie hat 3 gesunde Kinder, 3 sind gestorben. Der kräftige Mann ist von lockeren Sitten.

Rückblick auf Fall 70.

Dieser Fall ist von zweifelhafter Natur. Sind die Geschwüre an den Gaumenbögen, welche von Zeit zu Zeit auftreten und ohne ärztliches Eingreifen heilen, venerisch, mercuriell, oder weder das eine noch das andere? Für die venerische Natur lassen sich anführen: 1) die Induration aller peripherischen Lymphdrüsen, welche ich in keinem Falle von constitutionellem Mercurialismus wieder finden konnte; 2) der starke Fluor albus; 3) die Neigung des Mannes zu geschlechtlichen Ausschweifungen. Auf

die mercurielle Natur weist allein der, freilich schon vor 13 Jahren, überstandene Mercurialismus mit Stomatitis hin; ob Angina neben ihm bestand, ist nicht mehr zu ermitteln. Das Kommen und Vergehen der Geschwüre, ohne Beschwerde zu erzeugen und ohne ein therapeutisches Eingreifen nöthig zu machen, kann weder zu Gunsten der einen noch der andern Ansicht sprechen, scheint mir aber nicht ohne einiges Interesse.

B. Aufzählung verstorbener Personen, welche zu irgend einer Zeit an gewerblichem Mercurialismus litten und von mir körperlich untersucht wurden.

I. Personen, welche zur Section kamen (Fall 71—76).

Fall 71—75.

Tod durch Tuberculosis.

Nro. 71. Margaretha Müller, 40 J. alt. Ledig. Von 1840—1848 Belegerin. Von 1848—Mai 1860 in der Packkammer beschäftigt. Tod am 6. Oct. 1860.

Ein in psychischer und sexueller Entwicklung zurückgebliebenes Weib, von Jugend auf schwächlich und kränklich, hat schon *vor 1840* eine Pneumonie und 1843 die Ruhr durchgemacht, später viel an Durchfällen und Brechdurchfall gelitten. Sie hatte nur einige Male in ihrem Leben spärliche Blutungen aus den Genitalien, die man als menstruale betrachtete, das erste Mal angeblich im 16. Jahre. Vom *Nov. 1840 bis zum Jahre 1848* ist sie öfters mit Stomat. merc. und Hydrargyrosis eingetragen. Nie kam es zu bedeutenderen Nervenerscheinungen. Dagegen verlor sie, namentlich nach einem 6wöchentlichen Anfall von Stomatitis ulcerosa mit starkem Speichelfluss im Jahre 1848, allgemach *alle* Zähne, welche angeblich, ohne cariös zu werden, ausfielen. Das Zahnfleisch und die proc. alveol. der Kiefer schwanden gänzlich, *so dass die sehr abgemagerte Person mit 40 Jahren den Eindruck einer 70 Jahre alten machte.*

Die Angehörigen bemerkten schon seit mehreren Jahren eine langsam fortschreitende Abmagerung unter mässigem Husten, Auswurf und Durchfall. *Mitte Juni 1860* Fieber. Aufenthalt im Hospital vom *19. Juli bis 31. Sept. 1860*, bei den Ihrigen von da bis zum Todestage. Albuminurie. Epithelcylinder und Epithel der Harnwege im Urin. Tuberc. pulmonum. Häufiges Erbrechen von Sarcine und Durchfälle. Enormer Marasmus. Zuletzt Oedema pedum.

Es konnte zu Lebzeiten weder irgend ein Leiden der Haut, ausser der Pithyriasis tabesc., noch der Knochen, Gelenke, Iris, Lymphdrüsen u. s. w. constatirt werden. Die Haupthaare mässig dicht.

Auch die *Section* ergab keine anatom. Veränderungen an den genannten Organen. Gesammtergebniss: Tabes universalis. Adhaesio durae matris ad cranium;

oedema meningis piae; anaemia cerebri. — Tubercul. pulm. et glandul. bronch. Vomica magna in apice pulm. dextr. pleraeque minores et in hoc et in altero pulmone. Infiltr. gelatinosa inprimis loborum infer. pulm. utr. — Hepar adiposum. — Lien parvus, cicatrix in ejus capsula. — Atrophia renum; in utroque cystides permultae. — Uterus unicornis, ovaria praelonga. — Mucosa ventriculi et duodeni pigmentosa; in ileo ulcera nonnulla parva tuberculosa, folliculi Peyer. et solitarii infiltrati.

Der Unterkiefer war in seiner Mitte nur 3—4''' hoch. Am Gaumen keine Narben. Beide Mandeln fast ganz geschwunden. Hintere Rachenwand dunkel geröthet. Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre blass.

An der Intima aortae da und dort fettige Degeneration.

Die Leber wog $2^1/_2$ Zollpfund. *Hr. Prof. v. Gorup wies darin mittelst der Elektrolyse nach der Methode von Schneider Quecksilber nach*, *und stellte es in der Gestalt von Jodquecksilber dar.*

Nro. 72. Margaretha Schornbaum, 33 J. alt. Ledig. Belegte 12 Jahre lang bis zum Jahre 1857. Tod am 9. März 1860.

Diese Person, in den dürftigsten Verhältnissen lebend, Mutter von 3 Kindern, welche alle vor dem 1. Lebensjahre an Tuberculose starben, von Kindheit an schwächlich und an Catarrhen der Athemwege leidend, findet sich sehr oft in den Büchern.

Nov. 1841. Cat. pulm. inflamm. — *Febr. 1847.* Tremor merc. c. catarrh. pulm. — *1849.* Bronchitis. — *April 1850.* Stomatitis merc. — *Jan. bis April 1855.* Tremor. — *Juni 1856.* Stomat. u. Trem. merc. — *Juni bis August 1857.* Rec. in Clinicum. Tremor.

Das Zittern hatte unter Mattigkeit und Appetitverminderung im Frühjahr 1857 nach 9wöchentl. Belegen sich wieder eingestellt, zuerst an den Armen, und später sich über den ganzen Körper verbreitet. Mitte April musste sie ihre Beschäftigung aufgeben. 13. Juni. Aufnahme im Hospital. Haut fahl. Alle willkürlichen Muskeln des Körpers zucken. Der Mundwinkel wird auf- und niedergezogen. Auch die Augenmuskeln oscilliren. Die Zunge zittert. Die Sprache ist stotternd, die Worte werden langsam und mit Anstrengung gesprochen. In der Bettlage sind die Zuckungen geringer, sieht sich die Kranke aber beobachtet, so kommt das ganze animalische Muskelsystem in schrankenlose convulsivische Thätigkeit und die Kranke wird hin und her geworfen, wobei das Gesicht einen höchst angstvollen Ausdruck erhält. In Zeiten grösserer Ruhe kann die Kranke, aber nur langsam und mühsam, gehen. Keine Athemnoth. Das Schlingen geht ziemlich gut. Schlaf nachts meist gut. Stuhl normal. Menstr. regelmässig. — Bedeutend gebessert und gekräftigt, kehrte sie nicht mehr in die Fabrik zurück; zitternde Sprache und allgemeines starkes Erzittern bei Aufregung blieben bis zu ihrem Tode.

Winter 1857/58. Cat. pulmon. — *Juli 1858.* Niederkunft. — *Winter 1858/59* und *1859/60.* Tuberc. pulm. Ende Febr. kam sie im Zustande der Phthisis zum 3. Male nieder. Darnach rascher Verfall und Tod am 9. März 1860.

Weder zu Lebzeiten, noch bei der Section konnten an der Haut, den Knochen, Gelenken, Iris und Lymphdrüsen besondere Abweichungen gefunden werden.

In den Lungen zahlreiche Cavernen, miliare und infiltrirte Tuberculose in den verschiedensten Stadien der Entwicklung. Seichte Erosionen an der Glottis. Die Bronchialdrüsen ohne Tub. Milz gross, weich. Nieren klein, derb, etwas körnig, Catarrh der Pyramiden. Arterien ohne Degeneration. Gehirn, Rückenmark anämisch.

Das Gehirn, *grosse Massen von Muskelfleisch und die mässig fetthaltige Leber wurden von Hrn. Prof. v. Gorup getrennt verarbeitet*, *und auf Quecksilber mittelst der*

Smithson'schen Methode untersucht. Es fanden sich Spuren von Kupfer in der Leber, aber nirgends Quecksilber.

Die Mutter dieser Person ist Nro. 42.

Nro. 73. Henriette Waegner, 40 J. alt. Ledig. Belegte von ihrem 20. Jahre bis 2 Jahre vor ihrem Tode, der am 25. Dec. 1860 erfolgte.

Ihr Vater starb mit 60 Jahren, die Mutter mit 50 Jahren. Ihr einziger Bruder ist 46 Jahre alt und gesund. Ein Kind derselben von 13 Jahren ist angeblich gesund. — In ihrer Jugend war sie stets wohl, litt weder an Herzklopfen, noch an Nasenbluten.

Sie belegte und doucirte abwechselnd 9 Jahre lang zuerst hier und dann 9 Jahre lang in Fürth, wo sie jedoch meist mit Belegen sich beschäftigte. In unseren Büchern findet sie sich nur zweimal eingetragen. *März 1840.* Magenkrampf. Brechneigung. Schmerz in der Cardia. Seit Weihnacht Eczema an den Händen. (Diar. policl.) — *März 1844.* Peritonitis circumscripta. Ord.: Calomel. Salivatio exorta est. *Jan. 1846.* Stomatit. merc. Tremor artuum. Gravida. (Diar. chir.)

Nach ihren Angaben will sie niemals von schweren Mercurialismus-Formen befallen worden sein. Oefter habe sie an Kopfschmerz, Appetitmangel, Erbrechen, Magenschmerz und einem sehr geringen Zittern, das sich bei Affecten steigerte, gelitten; sobald aber diese Erscheinungen eingetreten seien, habe sie jedesmal die Arbeit ausgesetzt, worauf sie innerhalb 4 Wochen vollkommen verschwunden seien. — Ausser mehrmaliger Nesselsucht in früherer Zeit will sie keine Hautausschläge gehabt haben; es bleibt ungewiss, ob sie darunter das in den Büchern verzeichnete Eczema mitbegriffen hat. — Sie behauptet schon lange engbrüstig zu sein.

Ihre 2 letzten Lebensjahre verbrachte sie, wie wir uns auch aus ihrem Dienstbuche überzeugten, ferne vom Quecksilber in Nürnberg mit Nähen und Papparbeit. Im Winter 1859/60 steigerten sich Husten und Auswurf bedeutend, im Frühjahre kamen beträchtliche Magenbeschwerden dazu, im Sommer musste sie im Nürnberger Krankenhause Aufnahme suchen und trat am 16. Nov. 1860 in dem unsrigen ein, wo sie am 25. Dec. der Phthisis tuberc. erlag. Sie bot die gewöhnlichen Symptome dieser Krankheit, nur dass sie ungemein oft sich erbrach und in den letzten Lebenstagen wiederholt von eclamptischen Anfällen heimgesucht wurde. Sie starb nach einem solchen im Sopor.

Die genaueste Untersuchung des Körpers ergab weder im Leben noch im Tode anatomische Veränderungen an Iris, Nase, Knochen, Gelenken, Haut (ausser Pithyrias. tabesc.), oder überhaupt Spuren von Syphilis.

Die Gyri des Gehirns waren, namentlich in der Scheitelgegend, stark atrophirt, keine Tuberculose der Meningen oder der Gehirnsubstanz nachweisbar, die Ventrikel weit. Das Gehirn der mittelgrossen, sehr abgemagerten und bleichen Person wog 2 Pfund 5 Loth. Mehrere in den Sinus longit. einmündende Venen waren zollang mit fest adhärirenden Fibringerinnseln erfüllt und das zugehörige Mark der Sitz zahlreicher capillärer Hämorrhagieen. — Schleimhaut von Mund, Gaumen und Rachen sehr bleich. — Tuberc. pulm. utriusq. mit grossen Cavernen. Ulcera tub. laryngis et epiglott. Tuberc. glandul. mesaraic., ilei, jejuni, coli, peritonaei, hepatis. Milz sehr klein mit einem alten geschrumpften Infarct, dem vielleicht eine kleine Excrescenz an der Valvula mitral. zum Ausgangspunkt gedient hatte. Catarrh. chron. ventriculi. Nieren leicht granulirt und atrophisch. Fettige Degener. der Nebennieren.

Die Leber wurde nach dem Verfahren von Schneider auf Quecksilber geprüft, doch konnte keines nachgewiesen werden. Auch liess ich Ober- und Unterkiefer mit den darin noch befindlichen Zähnen und Zahnstummeln auf Quecksilber prüfen, gleichfalls mit negativem Ergebnisse.

Nro. 74. Elisabeth Sommermann, 50 J. alt. Verheir. Belegte vom 14. bis 24 Jahre, mit einigen Unterbrechungen, doucirte später.

Ihr Mund litt oft und stark. Auch hatte sie oft und lang das Zittern, doch nie in höheren Graden, viel Kopfweh und Mattigkeit.

Herbst 1850. Sehr abgemagerte bleiche Frau mit Phthisis pulm. tubercul. Haarwuchs reich. Zähne fehlen fast alle. Process. alveol. und Zahnfleisch atrophirt. Kupferfarbige chron. Angina ohne Geschwüre. Ziemlich starke Speichelsecretion. Keine Drüsenanschwellung, Knochenleiden, Hautausschläge, Iritis u. s. w. oder deren Rückbleibsel. Grosses Lipom am rechten Oberarm. Starke Varices cruris ohne ulcus. Conjunctivitis chron. Sie gibt an, längere Zeit an Fluor albus gelitten zu haben.

Eltern starben 68 und 58 Jahre alt. Drei Geschwister, welche nie belegten, leben noch, das jüngste 52 Jahre alt. Sie verlor ein Mädchen von 22 Jahren vor etlichen Jahren an Tubercul. pulm., 4 noch lebende Kinder kommen öfter wegen Brustleiden in Behandlung.

Sie wurde im Winter 1860/61 bettlägerig und starb am 10. April 1861. Man fand grosse Cavernen in beiden Lungen oben, alte und frische Tuberkel-Ablagerungen und Oedema pulm. Ulcera tuberc. laryngis, epiglottidis. Kleine Erosionen an der Gabel der Trachea. Verwachsung von Herz und Herzbeutel. Muscatnussleber. Weiche kleine Milz. Wenige tuberc. Geschwüre im Ileum. Nieren und Nebennieren zeigten nichts Abweichendes. — Allgemeine Anämie. — Die Knochen boten nichts Ungewöhnliches.

Nro. 75. Johann Jakob Heinlein, 53 Jahre alt. Ledig. Hat über 20 Jahre lang meist als Beleger mit Quecksilber gearbeitet, in den letzten Jahren Gläser facettirt. Potator. Tod den 25. Dec. 1859.

1832. Beleger. Seit 1 Jahr Rheumatismus. (Diar. pol.) — *Febr. 1834.* Hydrargyrosis. (Diar. pol.) — *Febr. 1842.* Leidet schon lang an Tremor merc. mit Mattigkeit bei gutem Zahnfleisch, klagt über starken Brustschmerz. (Diar. pol.) — *Sommer 1843.* Interm. quartana. (Diar. pol.) — *Febr. 1850.* Tremor merc. Grosse Mattigkeit, Einschlafen und Pelzigsein der Gliedmassen, kein Appetit; seit 3 Jahren Diarrhoea nocturna, durchschnittlich 4 Mal. Arbeitet schon viele Jahre mit Unterbrechungen in der Belege, litt öfter und leidet auch jetzt an Zittern, hat schon lange wenig Schlaf. Gegenwärtig ausser Mattigkeit grosse Unruhe, Frost, Hitze. Pat. ist Branntweintrinker. (Diar. pol.) — *Jan. 1856.* Morbus potatorum. Recept. in clinicum. Die Krankengeschichte fehlt. — *Febr. 1857.* Gonitis sin. (Diar. pol. chir.) — *1858—59* an Tubercul. pulm. chron. in polikl. Behandlung.

Sectio. Tubercul. pulmon. utriusq. c. excavat. Infiltratio gelatinosa recens et Oedema pulm. Infarctus haemorrh. pulmon. dextr. Thrombosis arter. pulmon. Hepar magnum adiposum. Catarrh. ventric. chron. Lien magnus mollis. — Haut, Knochen, Augen und Lymphdrüsen boten nichts Bemerkenswerthes.

Fall 76.

Tod durch Pneumonia.

Nro. 76. Margaretha Greller, 66 J. alt. Verh. Früher viele Jahre mit Quecksilber beschäftigt.

Febr. 1826. Mercurialism. (Diar. pol.) — *Febr. 1827.* Hydrargyrosis cum dyspepsia. (Diar. pol.) — *Dec. 1840.* Mercurialismus. Fiel *am 10. Dec.* wegen Unsicherheit der Beine von der Stiege, und zog sich eine Wunde von 2 Zoll Länge am Arcus zygom. zu. Venaes. Foment. frigid. Heftpflaster. Am *12. Dec.* neuer Verband. Die Wundränder haben sich schon angelegt. Aq. *Goulardi* (Diar. chir. pol.)

Febr. 1844. Cat. pulm. Dazu nach 14 Tagen Pleuritis. (Diar. pol.) — *Nov. 1855.* Schwere Bronchitis. (Diar. clin.)

Nachdem sie noch öfter wegen Bronchitis chronica poliklinisch behandelt worden, kam sie im *März 1860* mit einem Abscess an der linken Seite des Halses in Behandlung, wurde von einer Pneumonie befallen und starb am 1. April 1860.

Bei der Section fand sich eine Pneumonia duplex, inprimis pulm. dextri. Fibrinöse Gerinnsel erstreckten sich in Gestalt dünner Stränge aus den feinen Zweigen bis in den Hauptbronchus der rechten Lunge. Pleuritis mit wenigem fibrinösen Exsudate. — Hinter dem Musc. sternocleidomast. sin. u. vor den tiefen Halsmuskeln befand sich ein grosser mit dickem gelbgrünen Eiter erfüllter Abscess; über den Grund seiner Entstehung liess sich nichts ermitteln; an den Knochen der Wirbelsäule, der Schädelbasis, dem Zungenbein war nichts zu finden, was darüber Aufschluss verschafft hätte. Ueberhaupt boten Knochen, Lymphdrüsen, Haut und Iris, Leber, Milz u. s. w. nichts Ungewöhnliches.

Rückblick auf Fall 71—76.

Sechs Personen, welche viele Jahre lang mit Quecksilber handthiert und viel an constitutionellem Mercurialismus gelitten hatten, giengen später, fünf an Tuberculose und eine an Pneumonia duplex, zu Grunde. Sie waren zu Lebzeiten und im Tode Gegenstand einer sorgfältigen Untersuchung der verschiedensten Körpertheile gewesen, ohne dass ich im Stande war, Veränderungen, wie sie der constitutionellen Syphilis oder ihren Residuen eigen sind, aufzufinden.

Die chemische Analyse wies im ersten Falle (Nro. 71) 4 Monate, nachdem die Kranke sich dem Quecksilberdampf ganz entzogen, und obwohl dieselbe seit Jahren keine Symptome eigentlicher Mercurialkrankheit mehr dargeboten hatte, das Metall in der Leber nach. In einem andern Falle (Nro. 73) gelang es auch nicht mit dem feinsten Verfahren, weder in der Leber noch in den Kiefern und Zähnen, Quecksilber aufzufinden, obgleich die Person erst seit 2 Jahren das Belegen, womit sie sich 18 Jahre lang befasst, aufgegeben hatte. In einem dritten Falle (Nro. 72) konnte mittelst des ursprünglichen *Smithson*'schen Verfahrens weder in

der Leber, noch im Gehirn, noch in den Muskeln einer Person Quecksilber aufgefunden werden, welche lange und oft an dem furchtbarsten Tremor gelitten und nachdem sie das Belegen quittirt, noch 3 Jahre lang bis zum Tode merklich gezittert hatte.

II. Eine Person, welche nicht secirt wurde.

Fall 77.

Tod durch Pneumonie.

Nro. 77. Johann Georg Gunst, 76 J. alt. Verheir. Arbeitete viele Jahre lang mit Quecksilber.

Er findet sich in den Jahren *1836*, *1838*, *1841*, *1842* und *1843* wiederholt mit Hydrargyrosis, Tremor und Rheumatismus mercur. eingetragen. *Jan. 1842* wird ausdrücklich bemerkt, dass er schon lange an Mercurialismus leide. — *März 1845*. Catarrh. bronch. — *Aug. 1848*. Cholera nostras. — Später kam er öfter wegen Catarrh. bronch. und seit *Aug. 1853* in der chirurg. Poliklinik auch wegen Hypertrophia prostatae in Behandlung. — Am *26. Nov. 1859* erlag er einer acuten Pleuropneumonie. Die Section wurde verweigert.

Ich habe den Kranken besucht, bei dem angestellten Examen fiel mir nichts auf, was als Denkzeichen überstandener syphiloidischer Zufälle betrachtet werden konnte.

C. Aufzählung verstorbener Personen, welche an gewerblichem Mercurialismus litten, und von welchen ich Sectionsberichte vorfand.

I. Personen, welche an Tuberculosis verstarben (Fall 78—89).

Fall 78—79.

Nro. 78. Caroline Meissner, 18 J. alt. Ledig. Belegerin.

Aus tuberculöser Familie stammend, früher gesund, arbeitete sie längere Zeit in einer Spiegelbelege, bis *Ende Nov. 1854* ein Mercurialismus, der sich vorzugsweise in Speichelfluss, Stomatitis und allgemeiner Schwäche aussprach, sie nöthigte, die Arbeit aufzugeben und poliklinische Hilfe aufzusuchen.

In der 4. Woche der Behandlung, die Mercurzufälle waren schon grösstentheils beseitigt, stellte sich unvermuthet und rasch zunehmend Ende December ein Fieber mit Brusterscheinungen ein, Stechen, Husten, blutigem Auswurf, Dämpfung der oberen und

und unteren Brustgegenden, *consonirendes Rasseln u. s. w.* Die Abmagerung geschah rasch unter Schweissen und Durchfällen, zuletzt kam Oedem beider Beine, besonders des linken, Heiserkeit und Decubitus hinzu. Der Tod erfolgte am *14. Febr. 1855.*

Die Section ergab infiltrirte Tuberculose beider Lungen, sowohl in den oberen, als in den unteren Lappen, da und dort zu frischen Cavernen zerfallen. Intensive Bronchitis. Kehlkopf bleich. Pleuritis lat. dextr. saccata ichorosa. Fettige Muscatnussleber. Normale Milz. Hyperaemia renum. Thrombosis venae crur. et iliacae commun. sin. mit centralem Zerfall des Thrombus. — Genitalien jungfräulich.

Nro. 79. Katharina Dornig, 29 J. alt. Ledig. Belegerin.

Ihr Vater, *Sebastian D.* (Nr. 80), der sich früher mit Quecksilber beschäftigte, erlag mit 56 Jahren der Tuberculose. Mutter und 4 Geschwister sind noch heute gesund, 8 Geschwister starben als kleine Kinder an Durchfall und Gefraisch.

Sie selbst war früher stets gesund, erst mit 21 Jahren menstruirt, von da an aber regelmässig fort, eine Unterbrechung durch 2 Schwangerschaften abgerechnet. Beide Kinder starben bald nach der Geburt.

Im *Beginn des Jahres 1852* trat sie zum ersten Mal als Belegerin in Arbeit und zwar in Fürth. Vorher war sie Spinnerin gewesen. *Nachdem sie ³/₄ Jahre belegt hatte, wurde sie bleich, matt, magerte ab, zitterte stark, ohne zu speicheln, bekam Hustenreiz, stechende Schmerzen rechts in der Brust, Frost und Hitze.* Sie musste die Arbeit aufgeben, ging nach Erlangen zurück, trat zuerst in poliklinische Behandlung und liess sich endlich in das Hospital aufnehmen. *Das Zittern minderte sich allmälig, doch erlosch es bis zum Tode nicht völlig, während Husten und Auswurf zunahmen und alle Zeichen der Phthisis tuberc. pulm. sich einstellten.* Der Tod erfolgte *am 15. Sept. 1835.*

Sectio. Tuberculosis infiltrata pulmon. dextr. totius c. excavat., tubercula cruda pauca in pulm. sin. Tub. glandul. bronch., ilei, coli. Hyperaemia hepatis et renum. Tabes. Hydrops levis.

Rückblick auf Fall 78 und 79.

Beide Fälle reihen sich an Nro. 53 an, und kommen darin mit ihm überein, dass dem ersten Anfalle von Quecksilber-Erkrankung die tuberculöse Lungenschwindsucht auf dem Fusse nachfolgte. Im Fall 78 leitete ein Speichelfluss mit Stomatitis und allgemeiner Schwäche, im Fall 79 Zittern mit Blässe und Mattigkeit ohne Speichelfluss die Infiltration der Lunge ein, im Fall 53 entwickelte sie sich mit Stomatitis und Zittern. Wollte man bei Nro. 79 an die beiden vorausgegangenen Schwangerschaften und Niederkünfte mit ihren schwächenden Wirkungen als mitbetheiligte Ursachen bei der Entwicklung der Tuberculose denken, so fällt doch bei Nr. 78 und 53 jedes ähnliche wirksame Moment hinweg.

Fall 80—87.

Nro. 80. Sebastian Dornig, 56 J. alt, hat früher viel mit Quecksilber gearbeibeitet. Näheres ist nicht mehr zu ermitteln.

Jan. 1837. Hydrargyrosis. (Diar. pol.) — *Aug. 1839.* Typhus. In der Reconvalescenz bildete sich ein leichtes Geschwür an der Cornea, und es blieb eine Trübung zurück. (Diar. pol.) — *Sommer 1842.* Febr. intermitt. — *Juni 1844.* Keratitis et Scleritis rheumatica. Rasche Heilung durch Blutegel und Schröpfköpfe. (Diar. chir.) — *Febr. 1849.* Febr. catarrh. (Diar. pol.) — *Juni 1849.* Conjunctivitis, Keratitis, Scleritis, Iritis rheum. (Diar. chir.) — *Jan. 1850.* Febr. catarrh. rheum. (Diar. pol.) — 1853—1854. Tubercul. pulm. (Diar. pol.)

Sectio. Tubercul. pulmon. chron. et acut. c. excavat. utrq. pulm. Tuberc. acut. ilei. Rigidit. aortae. Hypertroph. cord. sin. levis. Hepar adiposum. Hern. inguin. dextra. Tabes. Decubitus.

Nro. 81. Marie Gebhardt, 41 J. alt. Verh. Belegte viele Jahre lang.

Dec. 1842. Parulis merc. (Diar. chir. pol.) — *Juli 1855.* Febr. interm. (Diar. pol.) — *August 1855.* Mercurialismus. (Diar. pol.) — *13. Febr.* bis *7. März 1857.* Recepta in clin. Heftiger Tremor merc. c. salivat.

Sie war schon vor 1857 mager geworden, litt in diesem Jahre an ausgesprochener Tuberc. pulm., heirathete, als schon Cavernen bei ihr nachweisbar waren, kam 1858 nieder, und blieb darnach noch ein ganzes Jahr in Behandlung, bis sie am 11. Sept. 1859 starb.

Sectio. Tubercul. pulmon. mit faustgrossen Cavernen. Tub. laryngis, glandul. bronch., intestini tenuis et crassi. Fettleber. Sagomilz. Anämie.

Vater und Mutter starben in hohen Jahren (69 Jahre und 72 Jahre alt), 2 Geschwister als Kinder, 1 Schwester von 42 Jahren in puerperio, eine von 25 Jahren an der Abzehrung.

Nro. 82. Barbara Polster, 25 J. alt. Ledig. Vieljährige Belegerin.

Mai 1842. Husten, Bruststechen. (Diar. pol.) — *24. Jan. 1850.* Seit 2 Mon. in der Belege. Stottert im höchsten Grade, kann oft nicht sprechen. Gliederzittern unbedeutend. Geschwüre links am Zahnfleisch und der Mundschleimhaut. (Diar. pol.) — *Nov. 1850.* Stomatit. ulcer. (Diar. pol.)

Dec. 1853. Metritis puerperalis. Sie war gleich in den ersten Tagen nach der Niederkunft in die Belege zurückgekehrt und dort von Metritis befallen worden. — Es wird erzählt, die *P.* sei schon oft an Mercurialismus erkrankt gewesen. (Diar. clin.) — 1854. Mercurialismus. (Diar. pol.) — *Jan. 1857.* Catarrh. bronch. febr. (Diar. cl.) — *Dec. 1857.* Catarrh. bronch. epid. (Diar. pol.) Erst von dieser Zeit an hörte sie zu belegen auf, und wurde im *Jan. 1858* mit Tubercul. pulm. in die Klinik aufgenommen, wo sie am *6. Aug.* 1858 starb.

Sectio. Tubercul. pulm. utriusq. c. excavat., seq. pleurit. adhaesiva. Exsud. pleurae saccat. dextr. Tuberc. laryng. et tract. intestin. Hepar adipos.

Mutter starb in hohen Jahren. Alter und Todesursache des Vaters unbekannt. Ein Bruder lebt noch. Eine Schwester, welche gleichfalls belegte, starb auch an Tuberc. pulm.

Nro. 83. Babette Merk, 22 J. alt. Ledig. Belegte einige Jahre.

Febr. 1854. Stomat. merc. Sie litt daran wiederholt, auch an leichtem Zittern, kam 1855 und 1856 schwer nieder mit todten Kindern. In der 2. Schwangerschaft begann sie zu husten, belegte dabei, litt an Stomat. und Tremor. 6 Wochen nach der Niederkunft starb sie an Tuberculosis.

Sectio. Tubercul. pulmon. utrq. c. excavat. magnis. Tub. laryngis, ilei et coli ascendentis. Hepar adip. Tabes enormis.

Vater starb an Magenkrebs und Tubercul. pulm. mit 63 Jahren, Mutter, 71 Jahre alt, lebt noch. Zwei erwachsene Geschwister starben an Schwindsucht, und zwar eine Schwester, welche nicht belegte, gleichfalls einige Wochen nach der Niederkunft.

Nro. 84. Johannes Schornbaum, 57 J. alt. Langjähriger Beleger, zuletzt Gypsbrenner und Abzieher.

Febr. 1838. Hydrargyrosis. — *Nov. 1843.* Grosser, blasser magerer Mann. Seit 8 Tagen Appetitlosigkeit. Zusammenschnüren des Magens. Beim Genusse von Speisen Gefühl von Völle im Magen und Oppression der Brust. Belegte Zunge. Harter Stuhlgang. Etwas frequenter Puls. Durst. Stirnkopfschmerz. Stechen in der Lebergegend bei tiefem Einathmen. Hatte vor 3 Jahren ähnliche Erscheinungen. — *Herbst 1846.* Bronchit. acut. et Pleurit. exsud. c. Diarrhoea vehem.

Febr. 1847. Der Kranke leidet seit Jahren an gelindem Tremor, hat mit wenig Unterbrechung 5 Jahre in der Belege zugebracht, lebt in Armuth und ist heftigen Gemüthsbewegungen ausgesetzt. Er ist starkknochig, hager, blass, sieht erschöpft aus, und leidet an Stomatit. merc. mit Mund- und Zungengeschwüren, sowie an Speichelfluss. Er hustet, hat Auswurf. Der Zustand nimmt im März den Charakter einer Febr. nervosa lenta an. Pat. wird in das Clinicum aufgenommen, wo er sich erholt. — *Oct. 1847.* Laryngotracheitis catarrh. — *Jan. 1848.* Tremor. merc. — *Febr. 1848.* Stomatit. merc. in tuberculoso. Grosse Mundgeschwüre. Tod am 23. März 1848. — Alle Angaben sind den Diarien entnommen.

Sectio. Tubercul. pulmon. c. excavat. et tub. tract. intestin. Hepar adipos.

Auch der Vater soll an Abzehrung verstorben sein.

Nro. 85. Karl Taubert, 27 J. alt. Belegte und destillirte viele Jahre bis zu seiner letzten Krankheit.

Er litt öfter an Speichelfluss und Mundgeschwüren, nie an schwereren Zufällen, und starb den 16. Oct. 1856 nach 16monatlichem Brustleiden an Lungenblutung durch Verschwärung eines Astes der Arter. pulmon. in Folge von Tubercul. pulm. mit Cavernenbildung. Ausgebreitete Darmtuberculose. Hepar adipos. Sagomilz.

Der Vater (Nro. 89) und viele Geschwister starben an Tuberc. pulmon.

Nro. 86. Ludwig Stumpf, 32 J. alt. Er destillirte viele Jahre lang von Zeit zu Zeit Quecksilber, ohne aber je genöthigt zu werden, ärztliche Hilfe gegen die daraus erwachsenen geringen Beschwerden anzurufen.

Er will immer gesund gewesen sein, in den 2 letzten Lebensjahren aber schwitzte er Winter und Sommer hindurch bedeutend, besonders nachts, was ihn ermattete, und litt an leichtem Bronchialcatarrh. *Oct. 1854.* Seitenstechen, Fiebern, stärkerer Husten. *Dez. 1854.* Durchfälle. Zunehmende Abmagerung. Tuberc. pulm. Albuminurie. Hydrops. Tod den 26. Jan. 1855.

Sectio. Phthisis tuberc. ulcer. pulmon., inprim. pulm. sin., ilei et coli. Ulcera follic. coli et partis duodeni pyloricae. Peritonitis tub. chron. Volumen hepat., lienis et renum auctum ex depositione albuminosa. Tabes et hydrops universalis. Ascarid. lumbric. in oesophago et intestino.

Nro. 87. Margarethe Pr., 24 J. alt. Ledig. Sie belegte mehrere Jahre und litt wiederholt an Stomat. merc. und leichtem Zittern.

April 1844. Belegerin. Chlorose. Mit 13 Jahren regelmässig menstruirt, seit 6 Mon. Cessat. mens. Seit 4 Wochen Mattigkeit, Herzklopfen, Engigkeit, 2—3 Mal nachts Durchfall. Grosse Blässe, lockeres Zahnfleisch ohne Salivation. Appetit gut. Venen- und Arterien-Geräusch.

1845. Haemoptöe.

1847. Niederkunft. Das Kind starb am 1. Tage. Seitdem grosse Unregelmässigkeit in der Menstruation, die bisher regelmässig gewesen war, und Abmagerung unter Erscheinungen der Phthisis pulm. Mitte März heftiger Gastricismus, dann typhöse Erscheinungen mit Durchfall, Milzvergrösserung und Roseola. Daneben Stomat. merc. (die Kranke war nicht mit Quecksilber behandelt worden). Diagn.: Typhus.

Bei der Section alte und frische Tub. der linken Lunge mit Höhlen im obern Lappen, die rechte Lunge ohne Ablagerungen. Meningitis basilaris granulosa. Frische Tub. Ablagerung im Ileum. Milz gross. Stenosis ostii ven. sin. c. hypertr. excentr. cordis.

Die Kranke habe nie an Rheumarthritis gelitten, wird in der Epicrise bemerkt.

Rückblick auf Fall 80—87.

Während die Tuberculosis pulmon. in den Fällen 53, 78 u. 79 mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit unmittelbar aus dem Mercurialismus sich entwickelte, mögen sich in den voranstehenden 7 Fällen mehrere Factoren bei dem Zustandekommen derselben betheiligt haben, ohne dass es möglich ist, den Werth der einzelnen Grössen, und insbesondere des Mercurialismus näher zu bestimmen.

Fall 88.

Nro. 88. Susanna Ruf, 27 J. alt. Ledig.

Dieselbe arbeitete im Jahre 1845 1/4 Jahr in der Belege, und wurde am 5. Oct. wegen Stomatitis merc. mit starkem Speicheln im Mund und Geschwüren, besonders rechts hinten neben den Stockzähnen, behandelt und bald hergestellt. (Diar. pol.)

Sie soll bald darauf die Fabrik verlassen haben. Am 21. Aug. 1848 kommt sie als Handschuhnäherin (die Arbeiterinnen dieser Klasse sind in Erlangen grossentheils der Prostitution ergeben) mit Fluor albus und Ulcera labior. pudend. major. in Behandlung. Sie wird durch örtliche Behandlung (Cauter.) hergestellt. (Diar. chir.)

1853 wird sie an Phthisis pulmon. poliklinisch behandelt und stirbt 2. Oct. d. J.

Sehr genauer Sectionsbericht von *Dittrich.* Phthisis tub. pulm. utriusq. chron. et acut. acced. pleuritide et pericarditide fibrinoso-purulenta. Erosiones tracheae. Tuberc. ulcer. coli ascend., coeci et process. vermif. Hepar adipos. Catarrh exquis. chron. ventriculi.

Rückblick auf Fall 88.

In diesem Falle hängt die Tuberculose sicherlich nicht mit dem 8 Jahre zuvor überstandenen kurzen Speichelflusse zusammen. Die Geschwüre an den Schaamlefzen im Jahre 1848 waren schwerlich syphilitisch, sondern wohl nur die Folge des fluor albus; wenigstens kam die Person nie wegen secundärer Erscheinungen in Behandlung.

Fall 89.

Nro. 89. Heinrich Taubert, 66 J. alt, bis zu dreissig und einigen Jahren Müllergeselle, arbeitete dann viel mit Quecksilber in der Spiegelfabrik.

Als *Müllergesell* suchte er *26. Dez. 1825* die chir. Polikl. auf. Er litt angeblich seit 2 Mon. an Halsbeschwerden, welche immer mehr zunahmen. Man fand eine Ang. fauc. ohne Geschwüre. Ord.: Calomel zum Laxiren, Gargarism. Die Angina nahm ab. — *7. Febr. 1825.* Seit 14 Tagen ein grosser Furunkel auf der Schulter. — *10. Febr. 1825.* Die Schmerzen im Halse steigern sich wieder. Im untern Theil der Mandel findet sich ein ziemlich tiefes und speckiges Geschwür. Die Schleimhaut im Halse ist roth und geschwollen. Inf. Sennae. — *13. Febr.* Merc. dulc. in kleinen Gaben (gr. *β*) innerlich und Linct. c. hydrarg. mur. zum Pinseln. — Das Geschwür ist am *23. Febr.* geheilt, die Angina gemindert (es trat schon am *17. Febr.* Saliv. ein), die Mercurialien werden ausgesetzt.

Am *15. April 1825* war unter Rückkehr der alten Beschwerden das speckige Geschwür an der rechten Mandel wiedergekehrt, mit Entzündung der Umgegend und etwas Heiserkeit, auch an der linken Mandel fand sich ein kleineres Geschwür. Abermals Calomel in kleinen Gaben. Die Heilung ist am *28. Mai* erfolgt.

Im *August 1826* speckiges Geschwür am Gaumen rechts. Abermals Calomel bis zur Salivation. Heilung im September. Aber im Oktober neuer Ausbruch speckiger Geschwüre an dem einen hintern Gaumenbogen und den Mandeln, wogegen wieder Calomel in kleinen Gaben längere Zeit fort verabreicht wird und Heilung erfolgt.

Juni 1831. Spiegelbeleger. Hydrargyrosis c. febre interm. (Diar. clin. med.)

Mai 1837. Angina mercur. c. ulceribus. — Mit dieser Diagnose kehrt er noch mehrere Jahre lang öfter im Diar. policl. chir. wieder. So heisst es z. B. *2. Dec. 1842: Taubert* arbeitete viel in Quecksilber in der Spiegelfabrik. Er hat speckige Geschwüre im Rachen. Am Penis sind keine Narben nachzuweisen. — Heilung durch Aetzung.

Seit 1850 wurde er nur wegen Hernia inguin., Rheumatism. humeri, und später wegen Hypertrophia prostatae chirurgisch, wegen Brustbeschwerden innerlich behandelt. Schon einige Jahre vor 1850 hatte *T.* das Arbeiten mit Quecksilber aufgegeben und war Glasschleifer geworden.

Er kam am 13. Mai 1860 in der chirurg. Poliklinik zur Sect. Tubercul. pulm. chron. mit Cavernenbildung. Pleuritis recens sin. Tuberc. ilei. Hepar adipos. Hypertrophia prostatae. Hypertr. excentr. consec. vesicae urinariae.

Weder jemals im Leben noch im Tode konnten an *H. Taubert* Affectionen der Iris, der Knochen, oder Geschwüre der Haut wahrgenommen werden.

Von den Kindern dieses Mannes starben 5 an Tuberculosis pulm., darunter 3 erwachsene Söhne; einer war Nro. 85. Seine Frau lebt noch in hohem Alter.

Rückblick auf Fall 89.

Speckige Geschwüre im Halse, wahrscheinlich venerischen Ursprungs, welche schon vor dem Eintritte in die Spiegelfabrik wiederholt da gewesen und mit Quecksilber behandelt worden waren, kehren auch während einer langjährigen Beschäftigung mit diesem Metall öfter zurück, um bei ein-

facher örtlicher Behandlung endlich zu verschwinden. Obwohl der Kranke wiederholt durch Calomelgebrauch an Speichelfluss gelitten hatte, und später viele Jahre lang den Einwirkungen der Quecksilberdämpfe ausgesetzt war, erlitt er niemals schwere syphilitische Zufälle und erlag erst in hohem Alter der Tuberculose. Auffallend sind die Verwüstungen, welche die Tuberculose unter seinen Kindern anrichtete, leider ist nicht mehr zu ermitteln, ob in der Familie, aus welcher *Heinrich T.* stammt, Tuberculosis heimisch war.

II. Personen, welche an Variolois starben.

Fall 90 und 91.

Nro. 90. Carl Baier, 49 J. alt. Belegte 9 Jahre lang und verpackte nachher 9 Jahre lang bis zu seinem Tode Spiegel.

Er litt wiederholt an Tremor merc., z. B. *1831, 1842 u. 1846.* Die letzten Anfälle waren sehr heftig. *B.*, ein kräftig gebauter Mann, konnte kaum gehen und sprechen, hatte heftigen Kopfschmerz und kleinen sehr langsamen Puls. — Ausserdem ist er *Juli 1830* mit Pleuritis, *Mai 1838* mit Dyspepsia, und *April 1841* mit Intermittens eingetragen.

Er wurde *Nov. 1851* von Variolois befallen. Im Gesichte confluirten die Pusteln. Er verfiel rasch in Delirien und starb 9 Tage nach dem Ausbruche des Exanthems. Die Section wies ausgedehnte diphtheritische Entzündung der Schleimhaut des Rachens, der Luftwege und lobuläre Entzündungsheerde in den Lungen nach. In der Magenwand fand sich unerwartet eine krebsige Neubildung von $^3/_4$ Zoll Durchmesser an der grossen Curvatur.

Nro. 91. Sophie Weiher, 29 J. alt. Belegte mehrere Jahre lang bis 1839, wurde hernach Dienstmagd und starb den 18. März 1843 unvermuthet an Oedema pulmonum während der Varioloiden.

Sie litt an Tremor merc. 1836, 1837, April 1838 gleichzeitig an Tremor merc. und Febris interm., *April 1839* ist sie mit Zittern und Schmerz in den Gliedern, lockerem Zahnfleisch, Schwindel und Uebelkeit eingetragen. *Juni 1841* Catarrh. pulm. inflamm. Sie kommt später noch etliche Male mit Catarrh. pulm. vor.

Ausser den Varioloiden auf der Haut und dem Oedema pulmonum enthält der ausführliche Sectionsbericht nichts Bemerkenswerthes.

Rückblick auf Fall 90 u. 91.

Es sei nur darauf aufmerksam gemacht, dass im ersten Falle die Blattern einen Mann befielen, welcher seit 18 Jahren ununterbrochen der Einwirkung des Quecksilbers ausgesetzt war und wiederholt heftig am Tremor merc. gelitten hatte.

Rückblick auf Fall 78—91.

Obwohl die Sectionsberichte dieser 14 Fälle meist sehr ausführlich abgefasst sind, und 8 derselben von Prof. *Dittrich*, dem Entdecker der Hepatitis syphilitica, welcher den anatomischen Veränderungen der Organe in Folge der Syphilis unermüdlich nachspürte, herrühren, so enthält doch nicht ein einziger derselben irgend eine Angabe, welche auf tiefere Alterationen des Organismus, wie sie bei Syphilis vorkommen, sich beziehen liesse. Zählen wir Nro. 71—76 hinzu, so erhalten wir 20 solcher Sectionen mit negativen Ergebnissen in obigem Sinne von Personen, welche alle, und die meisten lange und mit dem übelsten Erfolge für ihre Gesundheit, unter dem Einflusse des Quecksilbers gestanden haben. Eine davon, Nro. 89, hat wahrscheinlich überdies noch, ehe sie zu belegen begann, an Syphilis secundaria gelitten.

D. Aufzählung verstorbener Personen, welche an gewerblichem Mercurialismus litten, über deren Lebensgeschichte ich mehr oder minder genaue Aufschlüsse erhielt, von welchen sich aber keine Sectionsberichte, sondern nur ausnahmsweise kurze Notizen über den Sectionsbefund vorfanden.

I. Personen, welche an Tuberculosis starben (Fall 92—99).

Nro. 92. Conrad Dorn, 35 J. alt. Beleger. Starb am 25. März 1826 und ist in der Liste der Gestorbenen d. J. mit der Diagnose eingetragen: *Phthisis pulmonum e mercurialismo*. Keine Section.

Nur wenige Notizen liessen sich auffinden.

18. Febr. 1825. Leidet schon seit längerer Zeit an Zittern, als Folge von Spiegelbelegen. Vor einigen Tagen fiel ihm ein Stück Holz auf die Brust, was ihm bedeutendes Stechen unter der linken Brustwarze verursachte. Aeusserlich keine Geschwulst oder Sugillation, nur Empfindlichkeit und freq. Puls. Venaes. — *24. Febr.* Man glaubt eine kleine Einbiegung zweier Rippen an der schmerzhaften Stelle zu fühlen. — *4. März.* Schmerz vermindert, Husten dauert fort, Puls langsamer. (Diar. chir.)

März 1826. Seit längerer Zeit Gliederschwäche, Zittern u. s. w. in Folge des Belegens, seit Dec. Phthisis pulm. (Diar. pol.)

Nro. 93. Karl König, 45 J. alt. Verh. Belegte 16—17 Jahre, wurde oft von Tremor höchsten Grades heimgesucht, und machte auswärts Badkuren durch. Er findet sich bis 1825 viel mit Zittern, in den letzten Jahren mit Blutspeien, Husten, Auswurf, Schweissen und Durchfall eingetragen, und starb in diesem Jahre an *„Phthisis tuberculosa cum mercurialismo.“*

Bevor er in die Fabrik eintrat, soll er ein kräftiger Mann gewesen sein. In den ersten zehn Jahren der Beschäftigung mit Quecksilber erzeugte er mit seiner Frau (Nro. 106), die gleichfalls belegte, 3 Kinder, welche noch jetzt am Leben und alle gesund und kräftig sind, eine Tochter, jetzt 51 Jahre alt, und 2 Söhne, von welchen der eine (Nro. 6) 49 Jahre alt, der andere etwa 42 Jahre alt ist.

Nro. 94 u. Nro. 95. Elisabeth und Barbara Kronenbold, 21 u. 18 Jahre alt, beide ledig und Töchter des an Tuberc. pulm. verstorbenen 39 Jahre a. Schneiders *Johann K.* Ihre Mutter ist Nro. 40. Ein Schwesterchen starb 2 Jahre alt an Spondylarthrocace post scarlatinam. Eine Schwester von 23 Jahren ist gesund, hat nur kurze Zeit ohne Schaden belegt.

Elisabeth ging 5 Jahre in die Fabrik, wischte und presste im Belegzimmer. Als Kind litt sie viel an Catarrh scroful., Keratitis und Scler. scroful., mit 16 Jahren an Pleuritis (Diar. pol.). *Herbst 1845* bekam sie ein Kind, stillte es 15 Wochen lang, bekam Husten, Brustschmerz und Schweiss. Trotzdem arbeitete sie auf's Neue 22 Wochen lang in der Belege, und wurde Mitte *März 1846,* wie sie angab, ohne gleichzeitige Mundaffection, aber nach vorausgegangenen Schlingbeschwerden (Angina) von starkem Zittern der Hände und Beine mit viel Schwindel und Ohrensausen befallen. Menses, Stuhl, Appetit, Puls in Ordnung. Grosse Abmagerung. Der Tremor nahm nach einigen Wochen ab, die Tuberc. pulm. zu. Am Ende Pneumothorax. Tod den 17. Dec. 1846. (Diar. policl.)

Barbara belegte 2 Jahre. Sie war bleich, speichelte und zitterte etwas, wurde von Bronchitis und Tubercul. pulm. c. Pleuritide befallen und starb 30. Mai 1849 an Phthisis.

Nro. 96 u. Nro. 97. Magdalene u. Anna Pr., 20 u. 28 J. alt, beide led. Töchter der im Mai 1831 an *Pleuritis cum hydrargyrosi* verstorbenen *Barbara Pr.*, und beide Belegerinnen.

Magdalene war bleich, zitterte, litt viel an Blutspeien und anderen Symptomen der Phthisis tub. incip. Im August 1853 Varioloides. In der Genesung von dieser Krankheit bekam sie blutigen Auswurf, Seitenstechen, Fieber und starb unvermuthet. Nach dem undeutlichen Sectionsbericht litt sie an Tubercul. pulm. chron. und starb an einer Pneumonie, die zur Hepatisation des l. unteren Lungenlappens geführt hatte. Hymen noch erhalten.

Anna zitterte stark und belegte vom 15. Jahre an. Sie war vom Jahre 1839—1843 an Phthisis pulm. in Behandlung.

Nro. 98. Marie Stumpf, 38 J. alt. Wittwe. Belegerin.

1842 u. 1843 Interm. — Jan. 1850. Mercurialismus. — August bis Dec. 1856. Tuberc. pulm. Die Section wurde gemacht, der Bericht fehlt.

Nro. 99. Johann Körber, 46 J. alt. Verh. Belegte über 18 Jahre, packte später, zitterte bis zu seinem Tode, konnte zuweilen vor Schwäche nicht gehen. Wiederholt litt er an Intermittens, im Oct. 1842 sogar an Quartana, im August 1839 an Dysenteria epidemica. 1—2mal jährlich im Frühling und Herbst an Erysipelas faciei, und starb den 1. März 1848 an Tubercul. pulm. chron.

Rückblick auf Fall 92—99.

In keinem der 7 Fälle ist der causale Nexus der Tuberculosis pulmonum und des gewerblichen Mercurialismus ausser Frage gestellt; am ersten hat er noch bei Nro. 92 grössere Wahrscheinlichkeit für sich, die behandelnden Aerzte jenes Kranken sind wenigstens dieser Ueberzeugung gewesen, so wie bei Nro. 93.

Anhang. Fall 100.

Nro. 100. Elisabeth Meier, 34 J. alt, belegte 13 Jahre bis kurz vor ihren Tod jährlich etwa 20 Wochen.

Sie zitterte oft, was sich verlor, wenn sie einige Zeit aus der Belege wegblieb, litt auch an mässigem Speichelflusse, viel an Kopfschmerz und Schwindel. Im letzten Jahre klagte sie über grosse Mattigkeit, Nachtschweisse, Husten mit wenig Auswurf, magerte stark ab und starb, nachdem sie 14 Tage bettlägerig gewesen, an Pneumonia duplex d. 20. März 1856. Section verweigert.

Der Vater, Beleger und Zitterer, starb 53 Jahre alt an der Gesichtsrose und Pleuritis exsudativa; die Mutter, 75 Jahre alt, lebt noch. Auch 7 Geschwister leben noch, angeblich alle gesund.

Rückblick auf Fall 100.

Auch hier scheint der Mercurialismus seinen Ausgang in Phthisis pulm. genommen zu haben, der Tod aber durch eine hinzugetretene Pneumonie erfolgt zu sein.

II. Personen, welche an Apoplexia cerebri oder überhaupt plötzlich verstarben (Fall 101—105).

Nro. 101. Johann Fischer, 72 J. alt. Verh. Starb den 29. Aug. 1857 rasch an Apopl. cerebri. Section verweigert. Er hat früher lange Zeit belegt und ist *Febr. 1840* als Beleger mit Zittern, Uebelkeit und Druck auf der Brust eingetragen.

Sept. 1847 zog er sich eine schwere Quetschwunde an der Hand zu, welche gut und bald heilte. (Diar. chir.)

Oct. 1848 brach er das Oberschenkelbein. Kleisterverband. Pseudarthrosis femoris. Das Bein gewann erst nach 4 Monaten so viel Festigkeit, dass der Mann mit einem Stocke leicht und gut gehen konnte (*Heyfelder*, Klin. Ber. für 1848/49. Prager Vierteljahresschr. Bd. XXVII. S. 51).

Nro. 102. Johann S., jun., 46 J. alt, Sohn von Nro. 108, belegte etwa 15 Jahre, war Potator, litt an chronischem Zittern mit zwischenlaufenden starken Anfällen von Tremor und starb plötzlich, als er gerade, um Wasser zu holen, die Belege verlassen hatte. Keine Section.

Nro. 103. Johann E., 52 J. alt, ledig, hat sich viele Jahre mit Quecksilber beschäftigt und namentlich das Metall an die Beleger vertheilt. Er war nach den Angaben seiner Bekannten ein frisch aussehender Mann, litt niemals heftig an Mercurialismus, ist nur einmal, 1835, mit Salivatio merc. (Diar. chir.) eingetragen, und starb 3. Mai 1852 nach kurzem Unwohlsein mit etwas Gelbsucht plötzlich, ohne dass ein Arzt zu Rathe gezogen worden wäre. Keine Section.

Nro. 104. Christine Kern, 34 J. alt. Led. Belegte viele Jahre und war sehr leichtfertig.

Jan. 1842. Während sie ein Kind von 10 Mon. stillte, litt sie an Mundgeschwüren, Leibschmerz, Durchfall, Zittern und etwas Husten. (Diar. pol.)

Oct. 1845. Arbeitet seit Pfingsten anhaltend in der Belege. Seit 8 Wochen Magendrücken. Leichtes Zittern der Gliedmassen. Viel Frieren. Kein Appetit. Bitterer Geschmack. Uebelkeit. Sehr träger Stuhl. (Diar. pol.)

März 1846. Starkes Zittern, Schwindel, angehaltener Stuhl. Beleg an den Zähnen. Uebelkeit. Bitterer Geschmack. Genesung im April. (Diar. pol.)

März 1851 starb sie nach den Versicherungen mehrerer Personen, welche sie kannten, plötzlich in einer Belege zu Fürth, wo sie gerade arbeitete.

Nro. 105. Sophie Steidel, 40 J. alt. Verh. Belegerin.

4. Febr. 1839. Gravida (2 mensium?); seit 8 Wochen Tremor merc., welcher sich zu Convulsionen steigert; übler Geschmack.

6. Mai 1839. Ueber die Hälfte der Schwangerschaft, seit 2 Tagen Blutabgang, Seitenstechen, Erbrechen. Sie zittert noch stark, fiel vor Kurzem um, hatte am 4. einen Frostanfall. — *8. Mai.* Blutung hat aufgehört, Leib- und Kreuzschmerz währen fort. — *10. Mai.* Leib- und Kreuzschmerz, Seitenstechen, Husten, Durst, Erbrechen.

14. Sept. 1839. Apoplektischer Anfall. Tod 24 Stunden nachher. (Diar. pol.)

Rückblick auf Fall 101—105.

Manche Schriftsteller geben an, dass die gewerbliche Beschäftigung mit Quecksilber nicht selten zu Schlagfluss führe, und *Pearson* erzählt, Personen mit Erethismus mercurialis stürben zuweilen plötzlich weg. Obige fünf Fälle sind die Ausbeute meiner Nachforschungen über diesen Punkt an hiesigem Orte. Keiner davon ist geeignet, als unzweifelhaftes Beispiel von plötzlichem Tod in Folge von Mercurialismus zu dienen.

Nro. 101, 72 Jahre alt, stand in einem Alter, in welchem Gehirnschlagflüsse ein gewöhnliches Vorkommen sind; auch hatte er seit vielen Jahren nicht mehr belegt.

Nro. 102, 46 Jahre alt, war zwar ein langjähriger Zitterer und Beleger, aber auch Trinker.

Nro. 103 war schon 52 Jahre alt und litt niemals an heftigeren Formen des Mercurialismus.

Bei Nro. 104 fehlt es an Nachrichten über ihr Befinden in den letzten Lebensjahren und an der Section.

Aus den Bruchstücken, welche ich über Nro. 105 auffand, lässt sich kein zusammenhängendes Bild mehr gewinnen.

Unsere Fälle sind somit nicht geeignet, uns über das Verhältniss von Mercurialismus und plötzlichem Tode genügenden Aufschluss zu gewähren.

III. Tod durch Catarrhus suffocativus (Fall 106).

Nro. 106. Dorothea K., 64 J. alt, Wittwe von Nro. 93.

Sie belegte etwa 40 Jahre immer so lange, bis das Zittern sie dazu unfähig machte, worauf sie eine Zeit lang Werk zauste oder Sand dörrte. Hatte sie sich hinreichend erholt, so kehrte sie in die Belege zurück. Sie findet sich in unseren Büchern *von 1827 bis 1838* oft mit Tremor, Tremor und Vertigo, später mit Tabes nervosa eingetragen. In ihren letzten Lebensjahren belegte sie nicht mehr.

Zahlreiche ältere Arbeiter, welche sie kannten, sowie ein Sohn derselben (Nro. 6), erzählten einmüthig, dass sie an ungemein heftigen und sehr auffallenden Schwindelerscheinungen gelitten habe. Gieng sie mit den anderen aus der Fabrik nach Hause, so wurde sie oft plötzlich wie von einer fremden Gewalt ergriffen und 10 bis 12 Schritte weit, bald gradaus, bald im Kreisbogen fortgerissen, bis sie taumelnd zusammenstürzte oder einen Baum erfasste, an welchem sie sich fest hielt.

Wiederholt, namentlich in den letzten Jahren des Belegens, wurde sie durch das Zittern bettlägerig, musste gefüttert werden, sprach unverständlich, und fiel um, sobald sie das Bett verliess. Sie delirirte häufig und nicht bloss bei Nacht, sondern auch bei Tage. Wie ihr Sohn versichert, der ein verständiger Mann ist, hatte sie in ihren letzten Lebensjahren das Gedächtniss fast völlig verloren und ihr Verstand war in hohem Grade beeinträchtigt. Niemals aber soll sie an Ausschlägen, Hautgeschwüren, Augenentzündungen, Beinfrass u. dgl. gelitten haben, auch schweigen unsere Bücher darüber ganz. Sie nahm trotz ihres Alters ihre Haare reichlich mit in's Grab. Ihr Tod erfolgte laut d. Diar. policl. Mai 1842 an Catarrhus suffocativus.

Rückblick auf Fall 106.

Dieser äusserst interessante Fall zeichnet sich aus:

1) Durch *die ungewöhnliche Heftigkeit der Schwindelbewegungen* (Motus vertiginosi, statische Krämpfe nach *Romberg*), welche an die Manége-Bewegungen der Thiere erinnern;
2) durch das hohe Alter, welches die Belegerin ungeachtet des lange Jahre andauernden bedeutenden Mercurialismus erreichte;
3) durch die dauernde Schwächung der Intelligenz, den *Idiotismus* im Gefolge des constitutionellen Mercurialismus.

IV. Tod im höchsten Alter ohne nähere Angabe der Todesursachen (Fall 107 u. 108).

Nro. 107. David Zahn, 81 J. alt. Verh.

Er belegte nur einige Jahre und litt im März 1840 u. Febr. 1844 an Stomatitis merc. (Diar. pol.) Später war er Glasschleifer und Polirer. Nach den Versicherungen seiner Wittwe litt er nie an Hautausschlägen, Hautgeschwüren, Augenentzündungen u. s. w. Bei einer polikl. Visite im Frühjahr 1860 konnte bei dem Manne, der wegen Altersschwäche 9 Monate lang vor dem Tode das Bett nicht mehr verlassen hatte können, gleichfalls nichts Derartiges bemerkt werden. Tod am 1. Juli 1860.

Nro. 108. Johann S. sen., 82 J. alt. Verh. *Er hat mehr als 40 Jahre belegt und mehr als 30 Jahre gezittert.* In den letzten 8—10 Jahren seines Lebens arbeitete er nicht mehr. Er ist der Vater einer grossen Familie von Belegern, Nro. 64, 65, 102 und zwei anderen Söhnen, die im Mannesalter als Zitterer verstorben sind. Einer soll Leberkrebs gehabt haben.

S. war eine sehr bekannte Persönlichkeit. Er wird als ein grosser, äusserst kräftig gebauter Mann von frischem Aussehen geschildert, der nie an anderen Krankheiten, ausser an Mercurialismus, und in seinen letzten Lebensjahren im Frühjahr und Herbst an Husten und Auswurf gelitten habe. Sein Tod erfolgte an einer Krankheit von kurzer Dauer.

In unseren Büchern findet sich dieser Mann drei Jahrzehnte lang häufig mit Tremor. merc. eingetragen. Einmal, *Juni 1834*, heisst es: „*S.* leidet schon seit 1. Juni an starkem Zittern" und erst im *Oct. 1834* wird berichtet, die Besserung sei endlich so weit vorgeschritten, dass er jetzt wieder im Hofe umhergehen könne. Aber im *Jan. 1835* ist er schon wieder mit „starkem Zittern und vollem Unterleib" eingetragen. *Febr. 1841* heisst es, dass er vor Tremor bettlägerig sei, Verstopfung, Leibschmerz und Hitze habe. — Er machte wiederholt Reisen nach Aachen, um sich zu heilen.

Das Zittern der Glieder und des Kopfes währte bis zu seinem Tode und angeblich auch im Schlafe fort. Trotzdem rauchte er bis in's höchste Alter. Man musste ihm die Tabakspfeife mit Schnüren um den Hals befestigen, weil er sie mit den Händen vor Zittern nicht halten konnte. Verstand, Gesicht und Gehör blieben bis in's höchste Alter verhältnissmässig gut, obwohl der Tremor wiederholt hohe Grade erreicht hatte, denn er wurde oft lange bettlägerig, musste gefüttert werden, und hatte viel Kopfweh.

Nie habe man Hautausschläge, Hautgeschwüre, Knochenanschwellungen, Ozaena u. dgl. an ihm bemerkt; ausser an einer Conjunctivitis *April 1842* (Diar. chir.) litt er auch nie an Augenentzündungen.

Rückblick auf Fall 107 u. 108.

Zwei Beleger werden über 80 Jahre alt; einer davon hat freilich nur einige Jahre, der andere aber über 40 Jahre belegt, dieser letztere, ein Beispiel von unübertrefflicher Lebenszähigkeit! 30 Jahre gezittert und zahlreiche Anfälle von schwerem Tremor durchgemacht.

Anhang.

Unsichere Fälle.

Fall 109.

Nro. 109. Elisabeth Fassold, 36 J. alt. Ledig. Belegte und doucirte 3—4 Jahre lang.

Eine Person dieses Namens erscheint zuerst *Mai 1840* im Diar. chir. als „*Dienstmagd*“ mit „*Rupia escharotica Fuchsii*“ und der Bemerkung: „eine bestimmte Veranlassung liege nicht vor.“ — *Febr. 1841* ist sie im Diar. chir. nochmals als „Dienstmagd“ mit „*Combustio*“ eingetragen.

Aug. 1842 ist sie *Spiegelbelegerin* und leidet an *Salivatio merc.* (Diar. chir.)

Nov. 1845. Arbeitete in der Belege; Tremor seit 3 Wochen, setzte seit 14 Tagen aus. Im Mund ulcera merc., mehr links. Zähne wenig angegriffen. (Diar. pol.)

Febr. 1855 erscheint sie als *Taglöhnerin* mit *Syphilis secund.*, Blenorrhoea und Condylom. lata. (Diar. chir.) — *Juli 1856 Pleuritis.* Tod in Folge eines ungeheueren *Empyema* 15. Dec. 1856. (Diar. clin.)

Sect. Pleuritis dextr. purulenta c. compressione pulmon. tot. Tubercul. obsol. apic. pulm. utrq. Hepar. hyperaem. Calculi fellei. Lien magnum. (Der Sectionsbericht ist sehr genau von *Dittrich* abgefasst.)

Rückblick auf Fall 109.

Es war nicht ausser allen Zweifel zu stellen, ob alle diese Notizen auf *eine* Person zu beziehen sind, da der Name: *Elisabeth F.*, öfter hier vorkommt und die Altersangaben der Protokolle schlecht zusammenstimmen. Soviel ist sicher, dass die Spiegelbelegerin und die an Pleuritis verstorbene Person identisch sind; sie war ein kräftiges Weib, welches mehrere uneheliche Kinder hatte. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie auch 1855 an Syphilis litt.

Fall 110.

Nro. 110. Margaretha Dorn, 60 J. alt. Ledig. Sie hat vor mehr als 15 Jahren viele Jahre lang doucirt; *ob sie auch belegte, ist zweifelhaft.* Tod am 5. April 1859.

Sie ist niemals mit Mercurialismus eingetragen; von den ältern Arbeitern erinnert sich auch Niemand, dass sie je daran gelitten habe. — Dagegen war sie viel von Intermittens heimgesucht, in den Jahren *1839 u. 1842* lange und wiederholt von Quartana, auch *1843* litt sie an Interm. In diesen Jahren hat sie doucirt. — Ausserdem findet sie sich wiederholt, z. B. *März 1841, Dec. 1842* u. *Jan. 1843* als Spiegel-

fabrikarbeiterin mit Phthisis tubercul. eingetragen. Nirgends erwähnen die Notizen unter den Erscheinungen ihrer Krankheit, die ein Marasmus in Folge der Intermittens mit Lungencatarrh gewesen zu sein scheint, mercurieller Symptome.

Es findet sich ein ausführlicher Sectionsbericht von dieser Person vor, ohne jede Geschichte ihrer letzten Krankheit.

Sect. Marasmus univers., inprimis ossium, *osteopsathyrosis*, rarificatio telae pulmon. et hepatis, atrophia adiposa musculorum et cordis. Oedema pulmonum. Atheromasia systematis Aortae et Art. pulmon. Permultae cystid. renum dispersae. Anaemia univers. — Die Kopfknochen waren sehr weich, so dass man mit dem Meisel leicht in die Substanz des Schädels eindrang, das Schädeldach sehr leicht, die Gefässrinnen der Innenfläche sehr tief. Die Rippen wie Pappendeckel abknickbar, fettreich. — Gehirn blutarm, Ventrikel nicht erweitert, Meningen zart. — Valvul. bicusp. u. tricusp. geschrumpft, verdickt, ohne secundäre Herzdilatation und Hypertrophie. — Milz sehr klein. — Am äusseren Muttermund tiefe Risse und Narben.

Rückblick auf Fall 110.

Da nicht zu ermitteln ist, ob Margarethe Dorn jemals mit Quecksilber handthiert hat, überhaupt die Geschichte ihrer letzten 15 Lebensjahre unbekannt blieb, so herrscht darüber Dunkelheit, wie der allgemeine Marasmus und die Brüchigkeit der Knochen sich bei ihr entwickelten.

E. Einzelne Notizen über Quecksilberkranke, ausgezogen aus den Diarien unserer klinischen Anstalten.

I. Einige Beobachtungen von Mercurialismus mit Brustsymptomen.

Nro. 1. Elisabeth Schramm, 20 J. alt. *Juli 1839.* Belegte 1/2 Jahr. Leidet an Zittern, dazu kamen seit 8 Tagen Husten, etwas Auswurf, Durchfall, Nachtschweisse.

Nro. 2. Georg Krell, 20 J. alt. *April 1839.* Belegt schon lange. Mattigkeit, Schwerathmigkeit, Husten, Zittern, Uebelkeit, Puls etwas voll.

Nro. 3. Johann Holzer, 37 J. alt. *März 1841.* Leidet wegen Arbeit in der Belege an Tremor, zu welchem seit 14 Tagen Brustbeschwerden, Uebelkeit, spontanes Erbrechen und Hartleibigkeit getreten sind. Puls gereizt, Herzschlag kräftig.

Nro. 4. Margarethe Reusch, 18 1/3 Jahr alt. *März 1842.* Belegt seit 3/4 Jahren, hat seit 14 Tagen Husten mit Bruststechen, seit 8 Tagen etwas Zittern, Affection

des Zahnfleisches, Druck unter dem Brustbein, kleinen frequenten Puls, Reissen in den Armen.

Nro. 5. Elisabeth Heim, 26 J. alt. *Oct. 1841.* Belegte 8 Jahre lang, 1/2 Jahr aussetzend, 1/2 Jahr arbeitend. Tremor seit 3 Wochen, setzte aus seit 14 Tagen. Stomatitis ulcer. Seit 8 Tagen stechende Schmerzen unter dem Sternum mit Husten und weisslichem Auswurf. Menses in Ordnung. Reissen in Kopf und Gliedern.

Nro. 6. Katharine Frank, 24 J. alt. *8. Mai 1845.* Gesunde Jugend, nie krank, auch in der letzten Zeit nicht, Menstruation nie gestört. Sie arbeitete schon früher mit Quecksilber, hat aber wegen einer Andeutung vom Zittern ausgesetzt. Jetzt nach erneuter 11wöchentl. Arbeit folgender Zustand.

Bei jeder geringen Muskelanstrengung Zittern des ganzen Rumpfs und aller Gliedmassen. Im Sitzen, Liegen, bei Ruhe der Muskeln überhaupt kein Zittern. Stirnkopfschmerz. Kein Schwindel, keine Sinnes- oder Gehirnstörungen. Digestion, Stuhl, Harn-Entleerung normal. Im Mund und am Zahnfleisch keine Zeichen von Mercurialismus. *Hände und Vorderarme blau* (Capillarinjection), Temperatur gesunken. Auch Sprache und Athmung sind zitternd und unterbrochen.

Dazu gesellte sich nach einigen Tagen Brustbeklemmung und trockner Husten.

Ende Mai besteht das Zittern noch gleich stark. Mitte Juni ist die Kranke in Genesung.

Der letzte Fall ist besonders durch die Beschränkung der Mercurialsymptome auf das Zittern, das Kopfweh und die Brustsymptome interessant — Mund, Verdauung und alle übrigen Functionen blieben ungestört, — so wie durch die blaue Farbe der Arme.

Was aus obigen fünf Personen später wurde, war nicht zu ermitteln.

II. Mercurialismus und Conjunctivitis, letztere vermuthlich als Symptom des ersten.

Christian Gebhardt, 22 J. alt. *10. Dec. 1845.* Belegte ununterbrochen 1 1/2 Jahr lang. Leidet seit Pfingsten an Zittern und Speicheln, arbeitete trotzdem fort, bis Pat. vor 8 Wochen wegen heftigerer Symptome aussetzen musste. Mundaffection mässig. Zittern stark. Sprache etwas stammelnd, zeitweise ausbleibend.

15. Dec. Heftiger Kopfschmerz. Der Speichelfluss etwas stärker. Metallgeschmack gering. Brennen in den Augenlidern. Leichte Röthung der Conjunct., besonders der rechten. Zittern etwas geringer. Kein Fieber.

17. Dec. Das Auge trüber, doch wenig geröthet, Gesicht blässer, Speichelfluss gering. Das Brennen in den Augen hat nachgelassen.

19. Dec. Besserung.

III. Mercurialismus mit Menstruatio nimia.

Häufiger finden sich *Menses parcae* notirt, hier ein Fall von *Menstruatio nimia*.

Babette Schorr, 23 J. alt. *17. März 1846.* Arbeitete ½ Jahr in der Belege, seit 8 Tagen nicht mehr. Seit 3 Wochen Mattigkeit, seit 14 Tagen Reissen und Zucken in den Gliedern, seit 8 Tagen Schwindel, Sausen im Kopfe, mehr auf der rechten Seite. Frösteln. Schwitzen. Ptyalismus. Zahnbeleg. Abscess in der rechten Mandel. Anschwellung der Halsdrüsen. Angehaltener Stuhl. Abmagerung. *Menses mit 14 Jahren, stets mit Schmerzen, regelmässig 4wöchentlich eingetreten; seit letzter Zeit alle 14 Tage und profus.* Ausgehen der Haare. Puls klein, frequent. Venengeräusche.

IV. Mercurialismus mit Lumbago.

Barbara Gerstacker, 27 J. alt. *Juli 1840.* Belegte 12 Wochen lang. Ulcera oris merc. Uebelkeit. Stuhlverstopfung. *Die linke Hand zittert. Seit vorgestern heftige Lumbago.* Die Menses dauerten nur 2 Tage, hörten früher auf und waren schwächer, als gewöhnlich.

Diese Person litt schon im März 1838 an Mercurialismus und im Febr. 1839 an Merc. cum. Diarrhoea dysenteriodes. — Sie zog später von hier weg.

F. Tabellen.

I. Tabelle über die Lebensdauer von 56 Personen, welche längere Zeit mit Quecksilber gearbeitet und notorisch an Symptomen des Mercurialismus gelitten haben.

	Männer.	*Weiber.*
Es starben im Alter von 15—20 Jahren	—	2
„ „ „ „ „ 20—30 „	3	10
„ „ „ „ „ 30—40 „	6	7
„ „ „ „ „ 40—50 „	8	7
„ „ „ „ „ 50—60 „	4	2
„ „ „ „ „ 60—70 „	1	2
„ „ „ „ „ 70—80 „	2	—
„ „ „ „ „ 80—90 „	2	—
	26	30

II. Tabelle über die Krankheiten, welchen dieselben Personen zuletzt erlegen sind.

	Männer:		*Frauen:*		*Summa.*
	Secirte.	Nicht-secirte.	Secirte.	Nicht-secirte.	
Tuberculosis pulmonum.	7	10	13	7	37
Meningitis tuberculosa.	—	—	1	—	1
Tuberculosis incipiens et Pneumonia.	—	—	1	—	1
Pneumonia. Tuberculosis?	—	—	—	1	1
Pneumonia. Abscessus colli.	—	—	1	—	1
Pleuropneumonia.	—	1	—	—	1
Pleuropneumonia nervosa.	—	—	—	1	1
Pleuritis exsudativa cum erysipel. bulloso.	—	1	—	—	1
Empyema.	—	—	1	—	1
Marasmus, Catarrhus suffocativus.	—	—	—	1	1
Marasmus senilis.	—	2	—	—	2
Varioloides.	1	—	1	—	2
Apoplexia cerebri.	—	1	—	—	1
Apoplexia.	—	2	—	2	4
Scirrhus hepatis.	1	—	—	—	1
	9	17	18	12	56
	26		30		

Diese Tabellen umfassen nicht alle Quecksilberarbeiter, die in einer gewissen Zeit in hiesiger Stadt verstorben sind und irgend einmal an Mercurialismus litten, sondern nur diejenigen in den letzten 30 Jahren verstorbenen, von welchen *sowohl überstandener Mercurialismus als Todesart* ermittelt werden konnte. (Selbstverständlich durfte Fall Nro. 110 nicht mit in Rechnung gezogen werden.)

Zwei Dinge ergeben sich aus diesen Tabellen unzweifelhaft:

1. *Eine grosse Sterblichkeit der jungen Arbeiterinnen.*

Von 30 Arbeiterinnen, welche alle, die meisten lang und oft an Mercurialismus gelitten hatten, starben im Alter von 15—20 Jahren 12, von 26 Männern nur 3. Dies ist gewiss kein zufälliger Befund, er ist aber nicht mit Sicherheit einem schlimmeren Einflusse des Mercurs auf die weibliche, als auf die männliche Constitution zuzuschreiben. Die Arbeiterinnen treten in der Regel nicht nur viel jünger in die Spiegelfabrik ein, als die Arbeiter, sie sind auch überhaupt durch das Arbeiten in Fabriken mehr gefährdet, wie diese; sie werden häufig verführt, kommen in das

Wochenbett und dadurch in Noth und Schwäche; noch ehe sie sich erholt haben, müssen sie auf's Neue den gewerblichen Schädlichkeiten sich aussetzen. Die Belegerinnen haben oft nichts anderes erlernt, die Arbeit ist mühelos, der Verdienst gut, sie suchen darum und finden auch nicht so leicht ein anderes Unterkommen, als die Männer; so werden sie denn frühzeitig das Opfer ihres ungesunden Gewerbs und ihres Leichtsinns.

2. *Die Tuberculose überwiegt enorm alle anderen Krankheiten, welchen die Beleger später erliegen.*

Von 56 verstorbenen Personen, die fast alle *längere Zeit* unter der Einwirkung des Mercurs Noth litten, sind 39—40 an der Tuberculosis pulmonum oder an intercurrenten Entzündungen während des Verlaufs derselben zu Grunde gegangen. Haben mehrere genaue Beobachtungen früher die Thatsache ausser Zweifel gestellt, *dass der Mercurialismus zuweilen unmittelbar in Tuberculosis pulmonum übergehen kann,* so lehrt jetzt die Tabelle, *dass längere Quecksilberarbeit, wie es schon ältere Beobachter wussten, ungemein zur Lungenschwindsucht disponirt.*

G. Erfahrungen über die Combinationsfähigkeit des gewerblichen constitutionellen Mercurialismus mit anderen Krankheiten.

Ausser der Combination des constitutionellen Mercurialismus mit Tuberculosis liessen sich noch folgende mit anderen Krankheiten nachweisen.

A. Mit epidemischen und endemischen Krankheiten.

1. Mit Intermittens.

Die Spiegelfabrik und die Wohnungen der meisten Arbeiter dieser Anstalt liegen in einem Malariadistricte. In den Jahren 1828 bis 1852 fand ich 174 Fälle von gewerblichem Mercurialismus und 107 Fälle von Intermittens bei den Spiegelfabrikarbeitern (Quecksilberarbeiter und solche, die nicht mit Quecksilber arbeiten, sind nicht geschieden) eingetragen; sechsmal ist es ausdrücklich bemerkt, *dass gleichzeitig Symptome des constitutionellen Mercurialismus in Gestalt von Erethismus oder Tremor und der Febris intermittens zugegen waren.* Das Fieber erschien als Quotidiana, Tertiana und Quartana, oder der Typus wechselte. Auch eine Neuralgia supraorbitalis interm. cum mercurialismo ist verzeichnet,

und einige Male Hemicrania interm., sowie einmal Neuralgia intercostalis interm. bei Belegerinnen.

Noch im Jahre 1856 kam die Combination von Tremor merc. und Intermitt. tertiana c. Ischiade im Krankenhause zur Beobachtung (Nro. 35).

2. Mit Dysenteria.

Johannes Körber (Nro. 99) wurde im Herbst 1839 von einer epidemischen Ruhr befallen, als seine Constitution bereits vom Quecksilber gelitten hatte, und er gerade wieder zitterte, wie die Bücher angeben. — *MargaretheMüller* (Nro. 71) war wiederholt und kurz zuvor an Stomatit. merc. und Zeichen leichter allgemeiner Hydrargyrose in Behandlung gewesen, als sie 1843 von der epidemischen Ruhr ergriffen wurde. — Ausserdem finde ich noch einige wenige Spiegelfabrikarbeiter mit Ruhr eingetragen, von welchen aber nicht bemerkt ist, ob sie sich mit Quecksilber beschäftigten.

3. Mit Variolois.

Spiegelbeleger sind öfter als blatternkrank eingezeichnet. Es ist wahrscheinlich, aber nicht mehr sicher zu stellen, dass *Johannes Baier* (Nro. 90), der an den Blattern starb, bis zu seiner letzten Krankheit unter der constitutionellen Einwirkung des Quecksilbers stand. Er hatte lange Jahre belegt, zuletzt Spiegel verpackt und oft an Tremor gelitten. — *Margarethe B.* (Nro. 9) litt nach vieljährigem Belegen gleichzeitig an Mercurialismus und Varioloiden.

4. Mit Influenza.

Im Februar und März 1837 sind einige Beleger mit Catarrhus epidemicus eingetragen.

5. Mit Febris puerperalis.

Diese Combination fand sich wahrscheinlich bei Nr. 82.

Ein unzweifelhaftes Beispiel der Verbindung von constitutionellem Mercurialismus und Typhus liess sich nicht auffinden, aber man ziehe daraus keine voreiligen Schlüsse. Der Typhus ist in Erlangen eben so selten, als das Wechselfieber gemein. Vielleicht trafen in Nro. 80 Mercurialismus und Typhus zusammen.

Die Kinder der Beleger wurden in grosser Zahl wiederholt von Masern und Scharlachepidemieen heimgesucht.

B. Mit Syphilis.

Ungeachtet aller Mühe, die ich gerade auf diesen Punkt verwendet habe, ist es mir nicht gelungen, einen Quecksilberarbeiter notirt zu finden, welcher primäre oder secundäre Syphilis erwarb, *so lange er an Mercurialismus litt.*

Von allen an chronischem Mercurialismus leidenden Personen, welche ich untersuchte oder über die ich Notizen vorfand, war nicht eine einzige gleichzeitig mit Syphilis behaftet. — Nro. *67* u. *68* hatten secundäre Syphilis, ehe sie die Belege betraten, aber sie blieben geheilt; vielleicht war auch die Person Nro. 109, die mehrere Jahre nach der Entfernung aus der Fabrik syphilitisch wurde, schon einmal inficirt, ehe sie in die Belege eintrat, aber während sie belegte und an Mercurialismus litt, kam sie wegen Syphilis nicht in Behandlung; Nro. 66 bekam lange hernach einen Schanker ohne allgemeine Zufälle; Nro. 69 litt zwar bald nach seinem letzten Tremor an Symptomen allgemeiner Syphilis und inficirte vermuthlich seine Frau, aber es ist nicht zu erweisen und nicht wahrscheinlich, dass er selbst noch während des ungemein heftigen Tremors angesteckt wurde. *Nro. 89 (Heinrich Taubert)* scheint wenig von Hydrargyrose gelitten zu haben, seine Halsgeschwüre von zweifelhafter Natur waren schon vor der Beschäftigung mit Quecksilber vorhanden.

Ausser diesen fünf schon früher erörterten Fällen fand ich Syphilis nur notirt bei einer Anzahl junger „Spiegelfabrikarbeiterinnen", von welchen es entweder nicht constatirt ist, dass sie in der Spiegelfabrik mit Quecksilber handthierten, oder die gar nicht, oder doch nur kurze Zeit damit arbeiteten; keine derselben hat erweislich gleichzeitig an constitutionellem Mercurialismus gelitten.

1. *Catharina Dannig.* Sie ist 3mal eingetragen, *18. April 1842* als 18 Jahre a. Spiegelfabrikarbeiterin mit Fluor albus, ulcera fauc. syphil. Geheilt entlassen 4. Mai 1842. Wegen des Fluor albus poliklinisch fortbehandelt. — *20. Febr. 1843* wird sie mit der Diagn.: „Ulcera syphilitico-mercurialia genitalium; ulcus anguli oris syphil.; ophthalmia catarrhalis (?)," wieder aufgenommen und *25. März 1843* geheilt entlassen. — Am *13. April* wurde sie nochmals aufgenommen, wesshalb, ist nicht angegeben.

Es liess sich in der Spiegelfabrik durchaus nichts mehr über diese Person ermitteln, also auch nicht, ob sie überhaupt mit Quecksilber arbeitete; sie könne, hiess es, nur kurze Zeit in der Fabrik gearbeitet haben. Aus der Diagnose: „ulcera syphilitico-mercurialia" darf man noch nicht mit Bestimmtheit den Schluss ziehen, dass die *D.* wirklich gleichzeitig an Syphilis und constitutionellem Mercurialismus gelitten habe. (Vergleiche S. 213 Z. 13 v. u. und die letzte Note dieses Abschnittes über mercurielle Genitalgeschwüre, welche *Heyfelder* beobachtet haben will.)

2. *Margarethe R.* Oeffentliche Dirne. Sie ist 2mal mit Stomatitis merc. als Folge des Spiegelbelegens eingetragen, *Jan.* u. *März 1854*, 21 Jahre alt. Das erste Mal hatte sie nur 14 Tage, das andre Mal 6 Wochen lang belegt. Im März war heftiger Speichelfluss bei der Stomatitis. Ausserdem hat sie nie belegt; dagegen ist sie schon vom *20. Sept. 1853* bis *9. Oct. 1853* wegen Ulcera syphil. vulvae und Angina syphil. im Hospital behandelt und am 8. April 1856 nochmals mit „Syphilis" aufgenommen worden. Sie hält sich jetzt in München auf.

3. *Sophie G.* kam im Febr. 1855, 24 Jahre alt, mit Condylomata lata exulcer. vulvae et ani, Leucorrhoea und Ulcus tonsill. in Behandlung, nachdem sie die Fabrik, in welcher sie belegt hatte, ohne mercurialisirt zu werden, bereits seit einiger Zeit verlassen hatte. Näheres war nicht zu ermitteln und die Person nicht aufzufinden.

4 u. 5. Zwei junge Spiegelfabrikarbeiterinnen sind zwar mit Syphilis eingezeichnet, haben aber niemals mit Quecksilber handthiert, wie bestimmt ermittelt wurde.

6 u. 7. Zwei Spiegelfabrikarbeiterinnen von 20 u. 21 Jahren, von welchen nicht mehr zu ermitteln ist, ob sie mit Quecksilber handthierten, sind mit Blenorrhoea und Syphilis secund. in Gestalt von Condylomata lata, eine davon auch mit Bubo duplex, eingetragen.

Ausser diesen Personen fand sich in den Büchern noch eine der Syphilis verdächtige 36 Jahre a. Spiegelfabrikarbeiterin *Barbara Schwendler* notirt. *Am 24. Aug. 1837* ist dieselbe mit einer nussgrossen Drüsenanschwellung an der linken Seite des Halses eingezeichnet. Seit 8 Tagen bestand Geschwulst, Härte und Spannung der ganzen unteren Hälfte des Halses derselben Seite, bei beschränkter Beweglichkeit des Kopfes. Sie wurde einfach mit Cataplasmen behandelt und geheilt. — *Sept. 1839* „Ulcera faciei mercurialia". Ausserdem ist von „einigen eiternden Stellen unterhalb der Clavicula" die Rede. Auf „das Geschwür" wurde zuerst eine Arseniksalbe gelegt, später Cerat, anfangs etwa 14 Tage lang innerlich rother Präcipitat und später das Decoctum Zittmanni verordnet. Heilung. — Leider ist über diese Person nirgends sonst in den Büchern etwas zu finden; auch erinnert sich ihrer keiner von den älteren Arbeitern oder Beamten der Fabrik, so dass sie nicht lange hier gearbeitet haben kann. Ob sie mit Quecksilber handthierte, bleibt ganz zweifelhaft. Da die chirurgischen Diarien des 4. Jahrzehnts ziemlich oft im Sinn des *Mathias* syphilitische oder der Syphilis verdächtige Geschwüre mit gewissen Eigenthümlichkeiten als mercurielle bezeichnen, so könnte die Diagnose: „Ulcera mercurialia" in diesem Sinne gemeint gewesen sein. Hr. Prosector Dr. *Herz* glaubt dieser *Schwendler* als einer mit Syphilis behafteten Person sich zu erinnern.

Die Volksmeinung und die Erfahrung der Fürther Aerzte, dass Quecksilber-Arbeiter selten von Syphilis ergriffen werden, scheint durch diese Ergebnisse meiner Nachforschungen bestätigt zu werden. Es ist jedenfalls in hohem Grade auffallend, dass unter c. 1300 Aufzeichnungen von Schanker und constitutioneller Syphilis in 32 Jahren nur so wenige Fälle von Syphilis bei Belegern sich finden, und *keine* sichere Beobachtung von Infection und Entwicklung allgemeiner Syphilis bei einem mit constitutionellem Mer-

curialismus behafteten Quecksilberarbeiter. Ich stelle die letztere Möglichkeit durchaus nicht in Abrede, es mögen sogar einzelne solche Fälle hier und in Fürth vorgekommen sein, aber wir haben das Recht, sie als grosse Seltenheiten zu betrachten.

Ein Fall von Iritis syphilitica, tertiärer Syphilis mit Knochenleiden, Tophis, Nodis, Caries, Gaumenzerstörung, Ozaena u. s. w. war bei Belegern nicht zu constatiren.

C. Mit Alcoholismus.

Ein Mann (Nro. 75), welcher 20 Jahre lang belegte, war Branntweintrinker und litt zugleich viele Jahre lang an constitutionellem Mercurialismus. Er war genöthigt, in den letzten Lebensjahren das Belegen aufzugeben, und erlag der Tuberculose 53 Jahre alt. Er soll ein sehr kräftig gebauter Mann gewesen sein, von dem man ein längeres Leben erwartete. — *Johann S.* (Nro. 102), langjähriger Mercurialist und Säufer, gleichfalls ein sehr kräftig gebauter Mensch, starb am Schlagfluss 46 Jahre alt. — Säufer sind ferner die noch lebenden, früher viel von Tremor, der eine auch von Syphilis und Tripper, heimgesuchten Personen Nro. 33 und 69, welche dessenungeachtet bereits das Alter von 66 und 60 Jahren erreicht haben.

D. Mit entzündlichen Krankheiten.

1. Bis zum Jahre 1843 findet sich bei den Spiegelfabrikarbeitern auffallend häufig *Pleuritis* notirt, aber ich habe mich aus der Beschreibung einer Anzahl solcher Fälle überzeugt, dass es sich hier meist nur um Pleurodynia oder die stechenden Schmerzen in der Milzgegend, woran die Malariakranken so häufig leiden, handelte. Doch können *Pleuritis exsudativa, Pneumonia* und *Bronchitis acuta* zum habituellen Mercurialismus wie zum vorübergehenden Tremor sich gesellen, wofür zahlreiche Beispiele mitgetheilt sind, bisweilen sogar rasch tödtlich werden, oder in Tuberculose ausgehen.

2. *Erysipelas, Phlegmone* und *Furunculi* verschiedener Körpertheile, auch *Panaritien* sind einige Male bei Belegern aufgetreten, die an habituellem Mercurialismus litten.

3. Acute Entzündungen einzelner Gelenke, Rheumatismus articulorum acutus, Endocarditis u. s. w. scheinen bei Personen mit constitutionellem Mercurialismus selten vorzukommen. Nro. 75 litt 2 Jahre vor seinem Tode an Gonitis sinistra, doch hatte er schon mehrere Jahre nicht

mehr belegt, und krankte am „Morbus potatorum.“ Nro. 63 mit habituellem Mercurialismus litt 1852 an Arthrophlogosis genu.

4. Einige Male sind bei Belegern mit und ohne Mercurialismus Conjunctivitis catarrhalis und Ophthalmia rheumatica aufgezeichnet. Staub und Luftzug erklären das häufige Vorkommen dieser Augenentzündungen bei den Spiegelfabrikarbeitern überhaupt (sie finden sich nicht allein bei den Belegern) zur Genüge.

E. Mit Parasiten.

Eine Anzahl Spiegelfabrikarbeiter sind als mit Krätze behaftet notirt, aber nur von Nro. 66 war zu ermitteln, dass er während der Beschäftigung mit Quecksilber angesteckt wurde. Nro. 54 wurde im Mai 1861, wo er noch stark zitterte, von Krätze befallen.

Die Kinder der Beleger sind oft als wurmkrank eingezeichnet, von erwachsenen Personen nur eine Belegerin. — *Scopoli* sah die Idrianischen Quecksilberarbeiter oftmals wurmkrank.

Nro. 71, seit 20 Jahren mit Quecksilber beschäftigt und, wie die chemische Analyse der Leber nachwies, mit Quecksilber im Organismus hatte viele Sarcine im Magen.

II. Erfahrungen über Heilung von Wunden, sowie über syphiloidische Haut-, Iris-, Nasen- und Knochenleiden bei constitutionellem Mercurialismus.

I. Die Unsicherheit in allen Bewegungen und die häufigen Schwindelanfälle setzen die Quecksilberarbeiter, welche an Zittern leiden, öfter Verletzungen aus.

So gerieth Nro. 47 wegen Zitterns in eine Walze, die ihm ein grosses Stück Haut vom Arme wegriss. Nro. 63, der an habituellem Zittern leidet, zog sich durch Fall einen Bruch des Oberschenkels und eine Verstauchung der Hand zu. Nro. 76 fiel wegen Unsicherheit der Beine von der Stiege und trug eine Gesichtswunde davon. Vergleiche dazu noch Nro. 101. In den Registern von 1828—1858 sind 24 Spiegelfabrikarbeiter, unter ihnen mehrere Beleger, mit leichten und schweren Verwundungen eingetragen.

Die Notizen oder Krankengeschichten zu diesen Fällen von Verwundung lassen nirgends einen langsameren Gang der Heilung oder Ausgang

in Brand erkennen. Die Wunden und mehrere Knochenbrüche heilten alle gut, bis auf den Schenkelbruch bei Nro. 101, einem Manne von 63 Jahren, der erst nach 4 Monaten wieder mit einem Stocke gehen konnte.

Wenn Berichte aus *Almaden* [1]) melden, dass Knochenbrüche unter den Arbeitern dort sehr häufig seien, die Heilung aber ohne Schwierigkeit vor sich gehe, so darf hieraus noch nicht auf eine grössere Brüchigkeit der Knochen bei den Quecksilberarbeitern geschlossen werden. Da schon unsere Spiegelbeleger durch die Unsicherheit ihrer Beine und Arme sich oft Verletzungen zuziehen, so mag dies bei Gruben- und Hüttenarbeitern, deren Gewerbe schon an und für sich viel leichter zu Verletzungen führt, noch öfter der Fall sein.

II. Es liess sich keine Beobachtung von unzweifelhaft mercuriellen Ausschlägen oder Geschwüren der Haut, Iritis, Ozaena, Tophis, Nodis Caries oder Necrose der Knochen, ähnlich den bei Syphilis vorkommenden, auffinden.

1. Hautausschläge.

Einige Male ist *Eczema* (des Rückens, Gesichts, der Hände, der Beine) bei Personen, welche an Mercurialismus litten, oder doch öfter von ihm heimgesucht wurden, notirt, — auch *Urticaria*, *Herpes oris*, und namentlich *Furunculi* sind mehrmals verzeichnet; wahrscheinlich hiengen diese Hautleiden, wenn auch nicht in allen, so doch in einem oder dem anderen Falle mit dem Mercurialismus zusammen.

Die *Roseola* ist nur im Geleite einer typhusähnlich verlaufenden Meningitis tuberculosa (Nro. 87) angemerkt.

Ein einziger Fall von *Psoriasis* und zwar *universalis* (Nro. 27) hat schwerlich irgend eine Beziehung zu der vor 25 Jahren überstandenen Quecksilbervergiftung, auch trägt der Ausschlag nicht das Gepräge einer syphilitischen Schuppenflechte.

Von polymorphen und kupferigen Ausschlägen, von verdächtigen Ausschlägen an Stirne, Nacken, behaartem Kopfe und Brustbeingegend, von Knötchen- und Knoteneruptionen, von Schuppenflechten der Vola manus, endlich von Ecthymapusteln während oder nach dem Aufenthalt in der Belege ist weder irgend eine Notiz zu finden (nur Nro. 69 litt einige Zeit lang, aber zweifellos in Folge von Ansteckung an verdächtigen Blät-

[1]) Virchow, a. a. O. S. 231, Note.

terchen), noch konnte irgend etwas dieser Art an den vielen untersuchten Personen wahrgenommen werden.

2. Hautgeschwüre.

Oefter werden varicöse Geschwüre an den Unterschenkeln angeführt, und es wäre seltsam, wenn die Quecksilber-Arbeiter von diesem gemeinen Uebel verschont blieben.

An Geschwüren der unteren Gliedmassen von wahrscheinlich syphilitischem und nicht mercuriellem Ursprunge litt vorübergehend Nro. 69.

Ueber die zweifelhafte Natur der angeblich mercuriellen Geschwüre der *Barbara Schwendler* am Gesicht und in der Gegend des Schlüsselbeins habe ich S. 213 ausführlich gesprochen.

Es bleiben noch die erbsengrossen, flachen, rasch verheilenden Geschwürchen im Gesichte zu erwähnen übrig, an welchen Nro. 20 in der Belege wiederholt gelitten haben will, die aus einem Herpes sich entwickelt zu haben scheinen.

Somit liess sich kein sicherer Fall von fressenden Hautgeschwüren, die, wie es bei Syphilis geschieht, aus zerfallenden Tuberkeln oder Ecthymapusteln hervorgegangen wären, oder zu Knochenverschwärung sich gesellt hätten, als Symptom oder spätere Folge des gewerblichen Mercurialismus constatiren.

3. Iritis.

Ich fand in den Registern der chirurgisch-augenärztlichen Klinik und Poliklinik nicht einen Fall von syphilitischer Iritis bei Spiegelfabrikarbeitern verzeichnet, auch überhaupt keinen Fall von Iritis, welche für sich am Auge auftrat und verlief. Einige Male ist von Ophthalmia rheumatica die Rede, bei *Nro. 80* von Keratitis in der Reconvaleszenz vom Typhus, 5 Jahre später von Keratitis und Iritis rheumatica, die auf einige Blutegel bald heilten, und abermals 5 Jahre später von Inflamm. Conjunct., Corn., Scler. und Iritis rheum., die gleichfalls einem antiphlogistischen Verfahren wich. Auch arbeitete wahrscheinlich der Mann in der Zeit, wo er an dieser Augenentzündung litt, nicht mehr mit Quecksilber.

Bei meinen körperlichen Untersuchungen konnte ich niemals Iritis oder die Spuren davon wahrnehmen, einen Fall von traumatischer Iritis ausgenommen.

Manche Personen blieben in der Belege von Augenentzündungen frei, obwohl sie früher, in ihrer Jugend, viel daran gelitten hatten.

Nro. 38 hatte öfter Augenentzündungen, ehe sie in die Belege eintrat, aber während dieser Beschäftigung und später nicht mehr. Ebenso litt Nro. 94 in ihrer Kindheit viel an Keratitis und Scleritis scrofulosa, nach der Pubertät, in welcher Zeit sie in die Belege trat, nicht mehr. Nro. 16 endlich hatte gleichfalls eine Keratitis und Scleritis vor dem Eintritt in die Belege durchgemacht, ohne dass, so lange er in derselben arbeitete, oder später eine Entzündung am Auge zurückgekehrt wäre.

4. Ozaena.

Eine Ozaena ist hier bei Quecksilberarbeitern nicht aufgezeichnet worden.

5. Knochenleiden.

Seit dem Jahre 1825 sind etwa 500 Personen an Caries, Necrose, und Auftreibung der Knochen in Gestalt von Tophis, Nodis, Exostosen und Spina ventosa im *chirurgischen* Klinikum und Poliklinikum eingezeichnet worden. Darunter befindet sich merkwürdiger und sicherlich nur zufälliger Weise nicht ein einziger Spiegelfabrikarbeiter. Auch fand ich keine der Personen, welche an gewerblichem Mercurialismus gelitten hatten, in den Registern der chirurgischen Klinik und Poliklinik mit Knochenleiden wieder. Ebenso wenig ist ein Quecksilberarbeiter mit Periostitis, Osteomalacie, Gelenkverschwärung oder Tumor albus in diesen Büchern eingeschrieben.

Fast eben so fruchtlos suchte ich in den Registern der *medicinischen* klinischen und poliklinischen Anstalt. Ich fand hier nichts, als zwei sehr zweifelhafte Fälle, den einen habe ich als Nro. 110 mitgetheilt. Eine Person, von der es nicht festgestellt ist, ob sie früher mit Quecksilber sich beschäftigt hat, die nach längerem Douciren schon vor mindestens 15 Jahren die Fabrik verliess, und oft und schwer an Intermittens litt, starb mit 60 Jahren an Marasmus. Man fand die Knochen ungemein leicht und brüchig. Der andere betrifft einen Arbeiter in der Spiegelfabrik, von welchem gleichfalls nicht mehr sicher zu ermitteln ist, ob er mit Quecksilber handthiert hat. Er wurde 1837 von der Grippe befallen, eine „Pleuritis mit Periostitis rheumatica“, letztere auch als „Anschwellung der rechten Rippen-Knorpel“ bezeichnet, kam dazu, eine Tuberculosis pulmonum entwickelte sich allmälig, worauf er noch zwei Jahre in Behandlung blieb.

Endlich halte ich die Bemerkung nicht für überflüssig, dass Hr. Prof. *Thiersch*, welcher seit 1853 der hiesigen chirurgischen Klinik vorsteht, Hr. Prosector *Herz*, welcher von 1841 an 6 Jahre lang Assistent an der chirurgischen Klinik war, und seit seinem Austritte die chirurgische Privatpraxis in hiesiger Stadt hauptsächlich in Händen hatte, die Hrn. Prof. *Trott*, *Winterich* u. Dr. *Dorsch*, welche die medicinische Poliklinik

zusammen 40 Jahre lang als Assistenten besorgten, sich nicht erinnern, eine der unter 1—5 angeführten syphiloidischen Erscheinungen im Gefolge des gewerblichen Mercurialismus gesehen zu haben.

Anhang.

Ueber mercurielle Genitalgeschwüre.

Heyfelder (Das chirurg. u. Augen-Kranken-Klinikum d. Univ. Erlangen v. 1. Oct. 1842 bis zum 30. Sept. 1843. Erl. 1853. S. 26.) sagt: „Es ist hier auch der geeignete Ort, um *einiger* Fälle zu gedenken, wo Individuen, welche in der Spiegelfabrik als Arbeiter längere Zeit beschäftigt gewesen waren, im Rachen und auch an den Geschlechtstheilen Geschwüre hatten, welche den syphilitischen durchaus ähnlich leicht mit solchen verwechselt werden konnten. Bei den männlichen wurden sie nur im Rachen, *bei den weiblichen auch an den kleinen Schaamlefzen angetroffen.*“ *Heyfelder* war, als er obigen Jahresbericht verfasste, erst 2 Jahre Direktor der chir. Klinik. Im Jahre 1842/43 behandelte er aber laut seines Berichtes nur *2 Personen* an Mercurialismus, 1841/42 laut des Diariums nur *eine*. Diese *3 Personen* waren: ein Mann, Nro. 89, der, was *Heyfelder* nicht gewusst zu haben scheint, schon früher als Müllergesell an ähnlichen speckigen Halsgeschwüren litt, wie später als Beleger, ferner zwei Weiber, Nro. 81 mit Parulis mercur. und Nro. 109 mit Salivatio merc. eingetragen; die letztere war, wie es scheint, venerisch, ehe sie in die Belege eintrat (s. S. 205). — Ausserdem kam in diesen Jahren noch die oben (S. 212) erwähnte Spiegelfabrikarbeiterin *Dannig* mit Syphilis, Fluor albus, Rachen- u. Mundgeschwüren und „Ulcera syphilitico-mercurialia genitalium“ in Behandlung. — Das sind die *wenigen und zweifelhaften* Beobachtungen, aus welchen *Heyfelder* jene Bemerkung abstrahirt hat, wesshalb ich nicht geneigt bin, ihr eine Bedeutung zuzugestehen. Uebrigens ist Hr. Prosector Dr. *Herz*, damals Assistent bei *Heyfelder*, nicht im Stande, sich zu erinnern, jemals ein rein mercurielles Geschwür der Genitalien gesehen zu haben.

Verlauf und Erscheinungen des gewerblichen Mercurialismus.

Auf der Grundlage des reichen Stoffes, welcher in den drei letzten Abschnitten dieser Schrift niedergelegt ist, will ich es nunmehr versuchen, von dem Verlauf und den Erscheinungen des gewerblichen Mercurialismus ein möglichst getreues Bild zu entwerfen. Ich werde mich dabei hauptsächlich an die genaueren Beobachtungen der Neueren und die hier und in Fürth gewonnenen Erfahrungen halten, die älteren Angaben dagegen, ohne sie zu ignoriren, nur mit Vorsicht benützen. Von der numerischen Methode lässt sich zur Zeit noch kaum ein Gebrauch machen, denn die einzelnen Beobachtungen, so zahlreich sie uns zu Gebote stehen, sind doch nur zum kleinsten Theile mit jener Gleichmässigkeit und Ausführlichkeit abgefasst, welche diese Methode voraussetzt.

Von den Umständen, welche auf das Zustandekommen des gewerblichen Mercurialismus von Einflusse sind.

Bald kürzere, bald längere Zeit nach der Handthierung mit Quecksilber oder dem Aufenthalt in Räumen, welche Quecksilber-Dampf oder Staub enthalten, beginnt die Gesundheit der Menschen [1]) Noth zu leiden.

[1]) Dass auch Thiere ähnlich wie Menschen vom Quecksilberdampf erkranken, geht aus mehreren Angaben hervor. Nach *Keyssler* wurden Ratten und Mäuse in den Gruben Idrias von Zittern und Zuckungen befallen (S. 79), nach *Hacquet* das Rindvieh, das in der Nähe der Hochöfen bei Idria weidete, von Zittern und Abzehrung, es verlor Zähne und Esslust (S. 81). *Bayer* erzählt von einem Hunde mit Tremor und Salivatio merc. (S. 93). Alle Thiere auf dem Schiffe Triumph erkrankten an Mercurialismus und starben (S. 90).

Die *Art der Beschäftigung* ist von grossem Einfluss auf die Raschheit, mit welcher die Erkrankung zu Stande kommt [1]).

In den *Spiegelfabriken*, welche in dieser Beziehung am genauesten studirt sind, erkranken am ehesten diejenigen Personen, welche das Quecksilber abziehen (destilliren), und die den Staub in den Zimmern, worin Quecksilber verarbeitet wird, zusammenfegen. — In zweiter Reihe der Gefährlichkeit stehen die Arbeiten, welche in den Belegräumen vorgenommen werden: das Belegen selbst, das Wischen und das Pressen der frisch belegten Spiegel. — In dritter Reihe kommt das Vertheilen des Quecksilbers an die Beleger, das Verpacken der neu belegten Spiegel, und das Austragen von Folie in die Belegräume.

Gelegentlich entsteht Mercurialismus bei den Kindern der Arbeiter [2]); bei den Personen, welche die Lederbeutel, worin das Quecksilber versandt wird, verarbeiten [3]); bei Leuten, welche neben Belegern wohnen oder in Räume sich eingemiethet haben, welche früher, wenn auch vor vielen Jahren, als Belegen verwendet wurden; endlich bei solchen, die mit Mercurialisirten zusammen schlafen.

Lagneau sah Mercurialismus in Folge von blossem Ausfegen der Schornsteine in den Häusern der Goldarbeiter [4]).

In den *Minen* droht die grösste Gefahr da, wo dem Erze, das in der Regel als natürlicher Zinnober auftritt, am meisten Jungfernquecksilber, d. i. regulinisches Metall, beigemengt ist. Viel gefährlicher als die Gruben-, sind die Hüttenarbeiten, deren Gesundermachung nach *Pappenheim* sich übrigens wohl in's Werk setzen liesse.

Auch *die Sorgfalt, mit welcher gewisse Schutzmassregeln bei der Einrichtung von Belegräumen und dem Betriebe des Beleggeschäftes beachtet werden,* ist von Einfluss auf die Grösse der Gefahr.

Je geräumiger und höher die Säle sind, in welchen belegt wird, und je besser für eine ununterbrochene Erneuerung der Luft in denselben gesorgt ist, desto weniger leidet der Arbeiter. — Die kleinen Spiegelbelegen,

[1]) Vgl. die Einzelheiten S. 112 u. 113.

[2]) Beobachtungen über den Mercurialismus der Kinder von Quecksilberarbeitern in Fürth finden sich S. 134. Auch *Canstatt* sah ein 4 J. a. Kind einer Spiegelarbeiterfamilie an Mercurialismus leiden und zwar am Speichelflusse. Ausserdem vgl. die Erfahrungen von *Ollivier* u. *Grapin* (S. 99).

[3]) Wie mir Hr. Dr. *Koch* in Nürnberg gelegentlich erzählte, wurde auch in dieser Stadt, wie in Fürth, nicht selten Mercurialismus in Folge der Verarbeitung der Lederbeutel beobachtet.

[4]) *Sachse*, Med. Beob. Bd. II. S. 38.

in welchen namentlich die s. g. Handspiegel verfertigt werden, gelten für besonders verderblich.

Der Arbeiter, welcher Haut und Mund rein hält, den Mund vor und nach dem Essen und vor dem Trinken jedesmal ausspült und fleissig die Zähne, am besten mit Kohlenpulver, bürstet, bleibt viel länger verschont, als der unreinliche. Trinken und Essen in den Arbeitsräumen ist äusserst gefährlich und strenge verboten. Manche Beleger halten die Gewohnheit, Tabak zu kauen, für vortheilhaft. Tabak schnupfen ist nach *Mitchell* schädlich. Wechsel der Kleidung beim jedesmaligen Verlassen der Belege und Lüften der abgelegten ist natürlich sehr nützlich.

Trinker sind sehr gefährdet; Leute, die sich kräftig nähren, sollen den Einwirkungen des Quecksilbers weit schwerer zugänglich sein, als schlechtgenährte.

Frauen scheinen *in schwangerem Zustande* den Wirkungen des Quecksilbers zugänglicher zu sein; ich finde wenigstens in unseren Listen ausnehmend häufig gerade schwangere Belegerinnen ärztliche Hilfe wegen Mercurialismus in Anspruch nehmen. Ob *Frauen* auch ausser der Schwangerschaft mehr gefährdet sind, als *Männer*, ist nicht ganz sicher gestellt.

Jüngere Personen scheinen leichter ergriffen zu werden, als *ältere*.

Es giebt Leute, welche bei der grössten Vorsicht in kurzer Zeit mercurialisirt sind, während andere leichtsinnige Personen lange Zeit den Gefahren trotzen; *die individuelle Anlage* zum Mercurialismus ist somit sehr verschieden.

Ob in einzelnen Fällen eine *Gewöhnung* an das Quecksilber stattfinden könne, ist nicht ausgemacht, doch ex analogia wahrscheinlich.

Einige Personen haben 10, 20, 30, 40 Jahre, ja ein Mann den grössten Theil seines Lebens bis zum 76. Jahre in der Belege gearbeitet, ohne dass sie erkrankten (*Aldinger*); andere wurden unvermuthet von schweren Formen des Mercurialismus ergriffen, nachdem sie Jahre lang mit dem Metall handthiert und sich bereits für sicher gehalten hatten [1]); andere wurden ausnahmsweise schon nach ein bis zwei Wochen Aufenthalt in der Belege von Stomatitis, Ptyalismus, Kopfschmerz, leichtem Zittern befallen.

Ein auffallend häufiges Vorkommen des Mercurialismus in manchen Jahrgängen ist *Canstatt* und *Fronmüller* aufgefallen. Der erste fand, dass äussere zufällige Verhältnisse dabei eine Rolle spielten, *Fronmüller* konnte,

[1]) Vgl. die Fälle Nro. 37 u. 46.

wie es scheint, solche nicht auffinden. Vorderhand bleibe es dahin gestellt, ob in gewissen Zeiten die Anlage, vom Mercurialismus befallen zu werden, grösser ist als in anderen.

Von den Hauptformen des gewerblichen Mercurialismus.

Die Formen des Mercurialismus e resorptione werden bestimmt:

1) durch die Organe, welche ausschliesslich oder vorzugsweise erkranken;

2) durch die Heftigkeit der Erscheinungen;

3) durch die Dauer der gesetzten Störungen. —

Unter den Factoren, welche die Gestalt des gewerblichen Mercurialismus bedingen, spielen die Hauptrolle:

1) die Menge des Quecksilbers, welche in einer gegebenen Zeit zur Resorption kommt;

2) die Dauer seines Verweilens im Blut und den Geweben;

3) die Besonderheiten in der Leibesconstitution, welche den Krankheitsanlagen des Individuums zu Grunde liegen;

4) auch Form und Art der Einverleibung sind nicht ohne Bedeutung, doch scheint mir Grund zur Annahme gegeben, dass ihr Einfluss mehr untergeordneter Art sei, was ich später genauer ausführen will. —

Sehr häufig giebt sich der Mercurialismus der Quecksilberarbeiter in ähnlicher Weise, wie bei den gebräuchlichen therapeutischen Anwendungsweisen des Quecksilbers kund. Es erfolgen ein oder mehrmals nur die allen Aerzten so wohl bekannten *acuten mercuriellen Erscheinungen von Seiten der Nahrungswege:* Stomatitis, Speichelfluss, Gastricismus, Durchfälle u. s. w. Die Symptome, welche sich vom Nervensystem dazu gesellen, sind dann geringfügig, lassen sich meist auf die vorhandenen Entzündungen, Säfteverluste, das Fieber u. s. w. zurückführen, die Ernährung leidet nur in Folge des Fiebers, der Störungen im Kauen, Schlingen, Verdauen u. s. w. vorübergehend Noth. — In solchen Fällen scheint es sich um *kleinere Mengen* des Giftes zu handeln, *welche rasch in den Organismus gelangen und wohl ganz oder grösstentheils rasch wieder ausgeschieden werden.*

Aeusserst selten kommen Symptome der heftigsten Quecksilbervergiftung ohne Vorläufer in sehr kurzer Zeit zu Stande; furchtbare Entzündungen der Nahrungswege und gefährliche Nervenzufälle. Fast immer dürfte *eine*

Einverleibung grosser Quecksilbermengen in kurzer Zeit vorausgegangen sein [1]).

Am häufigsten entwickelt sich *nach und nach ein chronischer, constitutioneller Mercurialismus mit constanter und ausgeprägter Betheiligung des Nervensystems;* dieses langsam eintretende Siechthum ist, wie ich glaube, auf *eine in sehr kleinen Mengen geschehende und längere Zeit fortdauernde Einverleibung des Quecksilbers* zurückzuführen. —

Meinem Programme (s. S. 4) getreu ist es *der constitutionelle Mercurialismus,* dessen Schilderung mich vorzugsweise beschäftigen soll, während ich auf die Erscheinungen des acuten Mercurialismus nicht näher eingehe. Jenes Siechthum kann verschiedene Intensitäts-Stufen erreichen. Ich unterscheide deren drei, und beschreibe sie in der Ordnung, in welcher sie bei der überwiegenden Mehrzahl der Kranken eine aus der andern sich zu entwickeln pflegen. Denn mit Ausnahme weniger Fälle, wo der chronische Mercurialismus der Quecksilberarbeiter aus einer rasch eingetretenen Vergiftung seinen Ursprung nimmt, stellen die *Intensitätsstufen* ebensoviele *zeitliche Entwicklungsstufen oder Stadien des Quecksilbersiechthums* dar.

a) Die Entwicklungsstufe des Erethismus.

Bald nach vorausgegangenen, in der Regel leichteren Affectionen der Nahrungswege in Gestalt von Stomatitis, Speichelfluss, Gastricismus, Durchfällen u. s. w., bald im Verlaufe derselben, bald ohne sie, treten zahlreiche Symptome ein, welche auf eine sehr verbreitete Störung des Nervensystems hinweisen, deren Grundcharakter Schwäche mit gesteigerter Erreg-

1) Dieselbe starke Einwirkung des Quecksilbers kann beim einen Individuum Speichelfluss, beim andern den Tremor merc. machen. Professor *Haidinger* von Wien berichtete *Christison* einen Zufall, welcher einem Barometermacher begegnete. Dieser Mann setzte sich mit einem seiner Arbeiter eine Nacht lang während des Schlafes den Dämpfen des Quecksilbers aus, indem ein mit diesem Metall gefülltes Gefäss auf einem Ofen blieb, in welchem ohne sein Wissen das Feuer brannte. Beide wurden sehr ernstlich krank, der eine verlor durch Speichelfluss alle Zähne, der andere bekam den Tremor, der zeitlebens anhielt. (*Christison* l. c. p. 418.) — Aus rascher Einverleibung grosser Mengen Quecksilbers scheint der Mercurialismus in den Fällen von *Fernelius* (S. 82) und *Borrichius* (S. 83) hervorgegangen zu sein. Im Falle 2 von *Pleischl* (S. 110) erreichte der schon vorher dagewesene leichte chronische Mercurialismus rasch eine furchtbare Höhe und wurde tödtlich, nachdem die Kranke in einem Zimmer geschlafen hatte, in welchem erwärmtes Quecksilber auf den Boden verschüttet worden und hier zerronnen war.

barkeit ist, einen s. g. Erethismus. Eine chlorotische Farbe der Haut, welche gleichzeitig vorhanden zu sein pflegt, deutet auf eine Alteration des Blutes hin, ohne dass man, wie ich zu zeigen mich bemühen werde, berechtigt ist, jenen Erethismus einfach aus Anämie oder Chlorose herzuleiten. — Mitunter gesellen sich die Affectionen der Nahrungswege erst zu dem ausgeprägten Erethismus. — In manchen Fällen kommt es auch zu Symptomen von Seiten der Athmungswerkzeuge, die sehr bedenklich werden können. — Der Mercurialismus endet in diesem Stadium mit Genesung, selten mit Tod, oder steigert sich zum folgenden.

b) Die Entwicklungsstufe des Tremor.

Symptome der höchsten Erregbarkeit und Aufregung bei tiefster Schwäche in verschiedenen Provinzen des Nervensystems verleihen dem Bilde dieses Stadiums, dem ein starkes, sehr oft convulsivisches Zittern den Grundton gibt, seine wechselnden Farben.

c) Das Stadium terminale.

Ausnahmsweise wird der Tremor tödtlich. In solchen Fällen kann sich allgemach ein Stadium terminale entwickeln, in welchem die Zerrüttung des Nervensystems den höchsten Grad erreicht, und erschöpfende Durchfälle und Schweisse gleichzeitig eine Rolle spielen. —

Personen, welche Jahre und Jahrzehnte lang unter der Einwirkung des Quecksilbers stehen, gerathen mitunter in einen beharrlichen, selbst unheilbaren Mercurialismus von mittlerer Intensität, welchen man als *habituellen* bezeichnen kann; neue Symptome treten dabei nicht auf; heftigere Anfälle von Stomatitis, Tremor u. s. w. können zwischen hinein erfolgen. —

Von den Symptomen des Mercurialismus sind die *Folgezustände* desselben zu unterscheiden. — Man muss freilich zugestehen, dass die Grenze zwischen beiden zur Zeit nicht immer leicht zu ziehen ist, aber diese Schwierigkeit berechtigt uns nicht, dieselben, soweit sie mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit geschieden werden können, zusammenzuwerfen. Häufig bleiben einzelne Erscheinungen des Mercurialismus lange Zeit oder dauernd zurück, nachdem die Arbeiter die Beschäftigung mit Quecksilber für immer und nicht selten seit vielen Jahren aufgegeben haben. Jene Erscheinungen

haben eine Selbständigkeit gewonnen, vermöge welcher sie, wie es scheint, auch ohne die fernere Gegenwart des Mercurs im Organismus bestehen können. Dazu kommen die Damna irreparabilia, wie sie z. B. die Stomatitis merc. in Gestalt von Narben, Verlust von Zähnen u. dgl. setzt. — Endlich ist es vortheilhaft, nach dem Vorgange *Christison*'s und in seinem Sinne *die indirecten Wirkungen des Quecksilbers* von den directen zu trennen. Unter indirecten Wirkungen des Quecksilbers sollen diejenigen verstanden werden, welche nur dann eintreten, wenn das Gift auf Personen mit besonderen Krankheiten oder Krankheitsanlagen einwirkt.

Diesem Gedankengang entsprechend sollen nun in folgender Ordnung einzeln zur Beschreibung kommen:

1) *Der constitutionelle gewerbliche Mercurialismus in seinen drei Entwicklungsstufen:*
 a) des Erethismus;
 b) des Tremor;
 c) des Stadium terminale;
2) *der habituelle Mercurialismus;*
3) *die Folgezustände des gewerblichen Mercurialismus;*
4) *die indirecten Folgen des gewerblichen Mercurialismus.*

Der constitutionelle gewerbliche Mercurialismus.

Der constitutionelle Mercurialismus der Quecksilberarbeiter kann, wie wir hörten, auf zweierlei Weise sich entwickeln. Er bildet sich entweder *rasch* zu seiner grössten Intensität aus oder *langsam*. Die rasche Entwicklung ist Folge der Aufnahme von grossen Mengen Quecksilbers, wenn die heftige Vergiftung, welche dadurch entsteht, nicht bald zum Tode oder zur Genesung führt, ausnahmsweise auch der allmäligen Einverleibung kleiner Mengen. Diese rasche Entwicklung ist gegenüber der langsamen, welche kaum anders als durch allmälige Einverleibung von kleinen Giftmengen zu Stande kommt, sehr selten.

In beiden Fällen bieten die Kranken die nämlichen Erscheinungen, nur der Gang der Krankheit ist verschieden. Die Zufälle, welche ich unter dem Namen des Tremor beschreiben werde, treten dort bald ohne, bald mit Stomatitis und Salivation verschiedenen Grades in der kürzesten Zeit ein, und können sich nach und nach auf die Stufe des Erethismus zurück-

bilden; hier dagegen kommt es nicht zum Tremor, bevor nicht der Erethismus mit oder ohne Stomatitis, Speichelfluss, Durchfall u. s. w. kürzere oder längere Zeit, einmal oder vielmal, bestanden hat.

I. Der Erethismus mercurialis.

Die Anfänge des constitutionellen Mercurialismus zeigen sich bisweilen, nachdem bereits ein oder mehrere Male Stomatitis, Angina, Speichelfluss, Gastricismus, Durchfälle, kurzum Affectionen der Nahrungswege vorausgegangen sind, ohne dass daneben andere Organe primär ergriffen worden wären. Sehr oft aber gibt sich der Mercurialismus gleich anfangs in Erscheinungen kund, die ein allgemeines Leiden verrathen und das chronische Siechthum einleiten.

Die Arbeiter fühlen sich matt, ihre Kraft nimmt ab, sie verlieren meist die frische Farbe, werden blass oder graublass, fallen gewöhnlich auch vom Fleische. Der Kopf ist in der Regel eingenommen, häufig steigert sich die Eingenommenheit zum Kopfweh, zuweilen zum heftigen, ja rasenden Kopfschmerz. Schon in dieser Zeit ist Schwindel, Ohrensausen und ein flüchtiger oder stumpfer Schmerz in Gliedern und Gelenken oft zugegen. Eine eben so gemeine, als auffallende Erscheinung ist eine eigenthümliche psychische Reizbarkeit. „Leute, die noch die besten Arbeiten machen, und sonst keine schüchterne Naturen sind, werden verlegen, wenn man ihnen zusieht; ja es findet sich der Fall gar nicht selten, dass solche Personen trotz aller Geschicklichkeit nicht im Stande sind, vor den Augen eines fremden Beobachters ihre Arbeit fortzusetzen" (*Aldinger*). Das Gemüth wird verstimmt, der Kranke ärgerlich, er springt leicht von Ausbrüchen des Zorns zum Kleinmuth über. Sehr frühzeitig macht sich ein leises Zucken zeitweise an den Gesichtsmuskeln, namentlich an den Mundwinkeln bemerklich, und die Finger beginnen zu zittern, wenn sie gespreitzt werden, die Zunge, wenn sie frei herausgestreckt wird, die Schriftzüge zittern, wenn die Kranken beim Schreiben sich beachtet sehen (*Mair*). Oft wird der Schlaf gestört, sie fahren erschreckt auf, träumen viel, schlafen unruhig und ohne Erquickung.

Der Appetit nimmt gleichzeitig meist ab, zuweilen ist ein verminderter Appetit längere Zeit das einzige Zeichen der gestörten Gesundheit, zu dem sich erst später die anderen Symptome des Mercurialismus gesellen. Widerwillen vor Fleischnahrung stellt sich ein, die Pfeife Tabak schmeckt nicht mehr, ein schlechter, metallischer Geschmack wird dem Kranken lästig, der Mund verbreitet den bekannten „mercuriellen" Geruch, die

Zunge wird belegt, schwillt etwas an, zeigt flache Zahneindrücke an den Rändern, das Speicheln wird vermehrt, besonders beim lebhaften Sprechen spritzt etwas Speichel zwischen den Zähnen hervor. Sehr häufig erscheint das Epigastrium aufgetrieben, die Kranken klagen über Druck in der Magengegend, Aufstossen, Uebelkeit. — Ganz ohne einige dieser Symptome von Seiten der Nahrungswege dürften der Erethismus und Tremor merc. sich äusserst selten entwickeln, sie werden nur häufig übersehen, sehr oft aber erreicht die Affection eines oder des andern Abschnitts der Nahrungswege höhere Grade.

In solchen Fällen kommt es zum Erbrechen von Nahrung, Schleim, Galle, zu Magen- und Leibweh von verschiedener Intensität, vorübergehenden Durchfällen (nach *Götz* mitunter von grüner Farbe), worauf Verstopfung folgt, oder letztere ist von Anfang an vorhanden; auch Anfälle von Brechdurchfall werden beobachtet.

Zuweilen währen die Durchfälle längere Zeit fort, bilden das hervorragendste Symptom und entkräften den Kranken, während die Stomatitis und der Speichelfluss wenig oder gar nicht sich entwickeln. — Andere Male tritt der Gastricismus in den Vordergrund.

Das stärkere Speicheln steigert sich manchmal zu einem gelinden Speichelfluss. Das Zahnfleisch, die Mundschleimhaut, die Gaumensegel mit dem Zäpfchen und den Mandeln röthen sich zugleich und schwellen an. Das Zahnfleisch steht von den Zähnen ab und blutet leicht. Die Speicheldrüsen schwellen mitunter an, auch dann, wenn die Speichelabsonderung nicht stark wird. Die Zähne werden schmerzhaft und reissende Schmerzen strahlen über Gesicht und behaarten Kopf aus. Schmierige gelbliche Massen sammeln sich zwischen den Zähnen und dem Zahnfleisch.

Entweder bleibt es bei solchen leichteren Catarrhen der Schleimhaut der Nahrungswege ohne oder mit mässigem Speichelflusse, oder es entwickeln sich intensivere Formen der Entzündung und des Speichelflusses, die noch besonders betrachtet werden sollen.

Schon in dieser Periode zeigt sich mitunter ein Gefühl von Beengung, Druck auf der Brust, Stechen, die Athmung ist schwach, abgesetzt (vgl. z. B. die S. 206 u. 207 zusammengestellten Fälle).

Der Puls ist manchmal verlangsamt, in der Regel bei der Untersuchung schnell, da jeder Affect den Herzschlag beschleunigt; die Frequenz wechselt rasch. — Nur selten, wenn Catarrhe zugegen sind, kommt es zu etwas Fieber.

Wird die Arbeit ausgesetzt, so verschwinden diese Erscheinungen meist innerhalb einiger Wochen. Wird fortgearbeitet, so steigert sich gewöhnlich der Mercurialismus bald rasch, bald allmälig zu höheren Graden.

Erreicht *die Entzündung der Nahrungswege und ihrer Adnexa* bei den Quecksilberarbeitern *höhere Stufen* der Entwicklung, so zeigen die Symptome sich in nichts von denjenigen verschieden, welche im Gefolge der Einverleibung des Calomels zu therapeutischen Zwecken, von Schmierkuren u. s. w. zu Stande kommen. Ob daneben die Symptome des Erethismus und Tremor vorhanden sind, oder nicht, die Stomatitis kann vom einfachen Catarrh alle Grade der Entzündung bis zur Diphtheritis und Phlegmone mit Theilnahme der submucösen Gebilde bald rasch, bald langsam durchlaufen, zum einfachen Geschwür, zur Verjauchung, ja zum Brande der Weichtheile und der Kieferknochen führen, der Speichelfluss sehr reichlich werden.

In der grossen Mehrzahl der Fälle freilich kommt es nur zu den leichteren Formen der diffusen oberflächlichen Entzündung der Schleimhaut der Mundhöhle und des Gaumens, zur Wulstung und Auflockerung des Zahnfleisches und zur Bildung seichter Geschwüre. In der Regel breitet sich die Entzündung über die ganze Mundhöhle oder den grössten Theil derselben aus, seltener beschränkt sie sich auf kleinere Abschnitte derselben, nur ausnahmsweise auf die hintersten, Gaumen und Mandeln allein.

Am häufigsten sieht man seichte Geschwüre von weissgrauer Farbe an der Wangenschleimhaut, den Eindrücken der Backenzähne entsprechend, häufig auch an den Seitenrändern der Zunge, an den Lippen, am Zahnfleisch, selten in den hinteren Theilen des Mundes, an den Gaumensegeln und Mandeln. Mit Vorliebe treten die Geschwüre da auf, wo cariöse Zähne die Wange oder Zunge berühren, wahrscheinlich weil die scharfen Ränder solcher Zähne beim Druck auf die schon angeschwollene und entzündete Wange oder Zunge reizender wirken, als die stumpfen Ränder guter Zähne. Die Geschwüre wachsen rasch, aber mehr in die Breite als die Tiefe, fliessen zuweilen zusammen, gewinnen wohl auch ein gelblichspeckiges Aussehen, doch heilen sie meist schnell, namentlich bei der Anwendung des Kali chloricum. Flache weissliche Narben bleiben zurück, die sich später ganz zu verlieren pflegen.

Daneben besteht in der Regel ein Speichelfluss von sehr verschiedener Intensität, die Speicheldrüsen und Lymphdrüsen am Halse sind mitunter geschwollen.

Auch leichtere Formen von Diphtheritis der Schleimhaut, Tonsillitis parenchymatosa, und etwas tiefergreifende Geschwüre mit speckigem Grunde von mässiger Ausdehnung, welche dauernde Narben zurücklassen, werden noch ziemlich häufig bei Quecksilberarbeitern beobachtet; selten dagegen sind die heftigen Formen von Diphtheritis, sehr ausgedehnte und tiefgehende Verschwärungen, Periostitis der Kieferknochen, Phlegmone der Wangen, des Zellgewebes am Boden der Mundhöhle, Glossitis parenchymatosa, Brand der Weichtheile, Necrose der Kieferknochen [1].

Die Zähne leiden bei der Stomatitis gewöhnlich. Sie scheinen sich zu verlängern und werden schmerzhaft und locker (in Folge von Anschwellung der Zahnpulpe), einzelne fallen aus oder werden von den Kranken mit den Fingern herausgenommen, andere beginnen zu ergrauen, der Grund zu Caries wird gelegt.

In seltenen Fällen brach ein Herpes oris aus (S. 147. Nro. 25).

Mitunter kommt es zur Conjunctivitis.

Eine vorübergehende Schwerhörigkeit mag von einem auf die Tuba Eustachiana fortgeleiteten Catarrhe der Rachenschleimhaut herrühren.

Bei den höheren Graden der Stomatitis scheint in der Regel der Stuhl angehalten zu sein.

Entsprechend der Ausdehnung und Stärke, welche die Entzündung erreicht, und den Ausgängen, welche sie nimmt, einerseits, so wie der Neigung des Kranken zu fiebern andererseits, gesellt sich ein Fieber von dem Character des catarrhalischen, synochalen oder putriden hinzu.

Je deutlicher der Zustand, den ich als *Erethismus mercurialis* bezeichne, sich entwickelt, desto mehr wächst das Mattigkeitsgefühl der Kranken und die trübe Stimmung, die in den Zügen des bleichen Ge-

[1]) Necrose des Kiefers beobachteten: *Trew* (S. 85), *Bayer* (S. 92), Verjauchung des Mundes: *Ramazzini* (S. 83), Speichelfluss und Brand: *Mérat* (S. 89), *Burnett* (S. 90), zerstörende Verschwärung des Mundes: *Mitchell* (S. 96). Ein Fall von Periostitis maxillae infer. findet sich S. 142 (Nro. 10), von tiefen speckigen Geschwüren der Wangenschleimhaut bis an die Mandeln reichend S. 160 (Nro. 41), von Glossitis und Stomatitis sublingualis S. 165 (Nro. 48).

sichtes sich abspiegelt[1]). Sie klagen über Schwäche der Beine, welche mehr und mehr zunimmt und das Gehen und Stehen erschwert; die Handarbeit geht nicht mehr mit der früheren Leichtigkeit von Statten; Hände und Beine gerathen in einen Zustand von mässiger *Paresis*.

Die psychische Reizbarkeit und Schreckhaftigkeit steigert sich mit der zunehmenden Schwäche. Eine ungemessene, unsichere Hast spricht sich in allen Bewegungen der Kranken aus, jede Kleinigkeit, eine unerwartete Begegnung, ein Blick, der auf sie gerichtet ist, ja schon die Befürchtung, beachtet zu sein, bringt sie in die grösste Aufregung und Verlegenheit, und beraubt sie der Macht über ihre Muskeln ganz oder theilweise.

Die meisten klagen über Eingenommenheit des Kopfes oder Kopfweh, ein Mädchen klagte über linksseitigen Stirnschmerz, der bei Druck auf die Knotenpunkte sich vermehrte (S. 144, Fall Nro. 19), ein anderes über Lumbago (S. 208). Unruhiger Schlaf, Aufschrecken aus demselben, ängstliche Träume oder Schlaflosigkeit sind gewöhnliche Erscheinungen. Manche werden schläfrig, ohne doch schlafen zu können. Ohnmachten oder Schwindelanfälle mit Verdunklung des Gesichtes, Funken- und Flammensehen, Schwäche des Sehvermögens überhaupt[2]), Ohrensausen, Vergesslichkeit, ziehende und reissende Schmerzen in den Armen, dem Nacken, den Lenden, den Beinen, ein Gefühl des Einschlafens, Pelzigseins, Ameisenkriechens in den Händen, seltner in den Beinen, ein Gefühl von Kälte bis zur Erstarrung durch den ganzen Körper, von Druck, Engigkeit, Stechen auf der Brust, Zusammenschnüren in der Magengrube (*Mitchell*), sind häufige Symptome.

In der Ruhe schlägt das Herz solcher Personen gewöhnlich schwach und der Puls ist nicht selten langsam. Die Hände fühlen sich manchmal kalt an und zeigen eine blaue Farbe (*Weerbeeck* S. 92 und Fall Nro. 6 S. 207), lassen aber, sowenig wie die Muskeln des Gesichtes oder andrer Körpertheile, ein Zittern oder Zucken wahrnehmen.

Sobald aber die Kranken in Aufregung gerathen, und die geringste Veranlassung genügt, sie hervorzubringen, namentlich schon der ärztliche Besuch, so treten höchst auffallende Veränderungen ein. Sie erblassen ganz, ihre Beine wanken, sie müssen alle Kraft aufbieten, um sich aufrecht zu erhalten, oder sie müssen sich niedersetzen, wenn sie nicht zusammen-

1) „Sic Venetiis in Insula Murano dicta, ubi ingentia specula parari solent, videre est hosce artifices invite, ac torvis oculis miserias suas, suis in speculis contemplantes, ac artem, cui se addixerint, exsecrantes.“ *Ramazzini.*

2) Manche Arbeiter führen diese Schwäche auf den blendenden Glanz des Quecksilbers zurück.

sinken wollen. Das Gesicht nimmt dèn Ausdruck der höchsten Verlegenheit oder des Schrecks an; die Sinne drohen ihnen zu vergehen. Die Gesichtsmuskeln zucken. Sie werden unfähig, eine begonnene Arbeit fortzusetzen, vor den Augen Anderer zu belegen, zu schreiben, überhaupt zu handthieren; die Finger, die Hände zittern, meist beiderseits, ausnahmsweise nur auf einer Seite. Die Sprache wird zitternd, verlegen, erstickt, wie die eines ertappten Uebelthäters, sie versagt ganz. Das Herz schlägt dann rasch, auch die Athmung kann beschleunigt werden. Bei den Einen leidet diese, bei den Anderen jene Muskelgruppe vorzugsweise Noth, bei manchen sind alle mehr gleichmässig ergriffen.

Hat der Erethismus einen höheren Grad erreicht, so rufen nicht nur Affecte, sondern auch körperliche Anstrengungen, schliesslich jede Muskelinnervation von Seiten des Willens, das Zittern, Wanken, Herzklopfen und die Sprachlosigkeit hervor. Schon früher kann die Schwäche oder Parese der Arme, Beine oder der Gliedmassen überhaupt so beträchtlich werden, dass sie den Kranken nöthigt, die Arbeit aufzugeben.

Dieser Erethismus geht, wie ich bereits bemerkte, bald mit, bald ohne Stomatitis, Speichelfluss u. s. w. einher. Ist die Affection der Nahrungswege gleich im Beginne stark, so pflegt der Erethismus selten höhere Grade zu erreichen. Der Grund mag zum Theil in der rascheren Ausscheidung des Quecksilbers durch die Nahrungswege liegen, sicherlich aber ist der Umstand von grosser Bedeutung, dass heftige Stomatitis, Salivation u. s. w. die Kranken nöthigen, die Beschäftigung mit Quecksilber einige Zeit auszusetzen, wodurch die continuirliche Einverleibung kleiner Quecksilbermengen unterbrochen wird. Bei den Arbeitern hierorts gilt es für ausgemacht, dass Erethismus und Tremor sich durchschnittlich um so weniger entwickeln, je besser der Appetit bleibt. Darnach würden leichte Catarrhe der Schleimhaut der Nahrungswege, welche nicht die Arbeitsfähigkeit, aber die Esslust und Verdauung beeinträchtigen, zum constitutionellen Mercurialismus disponiren. — Ausnahmsweise wird der Appetit während des Erethismus gesteigert. Verstopfung und mässige Auftreibung des Leibes sind gewöhnliche Begleiter, und vielleicht auf eine Parese der Bauchwand und Darmmuskeln zu beziehen.

Bei hochgradiger Bleichsucht im Geleite des Erethismus können sogar die Knöchel ödematös werden, wie dies *Passot* (S. 105) bei einem Spiegelbeleger beobachtete. In den Halsvenen und Karotiden hat man in einigen Fällen Blasegeräusche gehört.

Die Kranken magern meist ab, doch scheint die Abmagerung nur eine indirecte Wirkung des Mercurialismus und aus der Anorexie, Dyspepsie, dem Speichelflusse, den Schweissen, die sich bisweilen einstellen,

den Durchfällen, der Schlaflosigkeit u. s. w. hervorzugehen. *Fronmüller, Koch* u. A. haben bei sehr weitgediehenem Mercurialismus den Körper gut genährt gefunden, ersterer spricht sogar von einer pastösen Dicke bei der Mercurialkachexie. Bei starker Abmagerung gehen mitunter die Kopfhaare aus; sie kommen wieder, wenn die Kranken sich erholt haben.

Bei manchen Personen treten gleich anfangs oder später *Symptome von Seiten der Athmungswerkzeuge* hinzu. Von dem Gefühle von Druck, Beengung, Stechen auf der Brust, dem schwachen, abgesetzten Athem, war schon bei den Anfangserscheinungen des Erethismus die Rede. Dazu können sich trockner Husten oder Husten mit mässigem catarrhalischem Auswurf gesellen, die Dyspnoe, das Stechen höhere Grade erreichen. Personen mit Anlage zur Tuberculose der Lungen sind hiezu besonders disponirt. Heilt der Mercurialismus, so verschwinden diese Zufälle häufig, bald rasch, bald langsam, sie können aber auch anhalten und die Tuberculosis pulmonum einleiten. In manchen Fällen wird der Mercurialismus, wenn er mit den genannten Brustsymptomen, starken Nachtschweissen, vielleicht sogar intercurrirenden Durchfällen und mit Abmagerung verläuft, einer galoppirenden Lungenschwindsucht sehr ähnlich, dennoch aber kann völlige Heilung eintreten.

Ein merkwürdiger Fall ist notirt, wo bei einem Mädchen zu einem rasch verlaufenden Erethismus mit Stomatitis und Brustcatarrh Fieber mit Hallucinationen und Delirien sich gesellte, so dass der Zustand einige Aehnlichkeit mit dem Delirium tremens potatorum gewann (S. 152. Fall Nro. 28).

Urticaria, Furunkeln, leichte Eczemata, die zuweilen bei mercurialisirten Arbeitern auftreten, dürfen sehr wahrscheinlich in manchen Fällen als Quecksilberwirkungen angesehen werden.

Die *Periode der Weiber* erleidet allerlei Störungen. Am häufigsten wird der Monatsfluss spärlich oder verschwindet, öfter auch kehrt er unregelmässig wieder, seltener wird er zu reichlich und tritt in kürzeren Intervallen ein. Schwangere scheinen zu Abortus und vorzeitiger Niederkunft disponirt zu werden.

Je nachdem die eine oder die andere Symptomengruppe oder einzelne Symptome überwiegend in den Vordergrund treten oder ganz fehlen, gestaltet sich das Krankheitsbild des Erethismus mannigfaltig. Bald ist das starke Zittern der Arme bei der leisesten Aufregung mit Unvermögen, sich auf den Beinen zu halten, das auffallendste Phänomen des Mercurialismus, die Nahrungs- und Athmungswege leiden nur wenig oder gar nicht, auch der Kopf ist bis auf etwas Kopfschmerz, Ohrensausen und

noch ein oder das andere unbedeutende Symptom frei. Solche Fälle werden gewöhnlich schon als *Tremores merc.* beschrieben. Bald ist es eine *Paresis tremens der Sprachwerkzeuge (Psellismus merc.)*, die den Fall auszeichnet, während Beine und Arme wenig ergriffen sind. Oder der *Schwindel* ist das hervorragendste Symptom; die Anfälle treten zuweilen so heftig und unerwartet ein, dass die Kranken zusammenstürzen *(Epilepsia merc.)*; dabei ist das Zittern mässig und von den anderen mercuriellen Symptomen sind nur noch einige deutlicher entwickelt. Andere Male spielen *rheumatische Schmerzen, Ohnmachten, Dyspnoe* die Hauptrolle, *der Speichelfluss, die Durchfälle* überwiegen den Erethismus u. s. w. Es wäre vergeblich, diese einzelnen Bilder gesondert ausmalen zu wollen, da sie bei jedem Individuum andere Farben gewinnen.

Der Mercurialismus kann auf dieser Entwicklungsstufe in Genesung enden, zu einer höheren Stufe fortschreiten, unmittelbar zum Tode führen oder in tuberculöse Lungenschwindsucht übergehen.

Der *Ausgang in Genesung* scheint niemals kritisch, sondern nur auf dem Wege allmäliger Ausgleichung, *lytisch* zu Stande zu kommen. Die Entzündungen der Nahrungswege pflegen sich zuerst zu mindern, erst hernach und zuweilen spät hernach mässigt sich der Erethismus des Nervensystems. Das Quecksilber wird durch Speichel und Harn nachgewiesener Massen, wahrscheinlich auch durch Stuhl und Schweiss, vielleicht auch durch das catarrhalische Secret der Respirationsschleimhaut ausgeschieden. Der Urin enthält zuweilen auf der Höhe der Krankheit etwas Eiweiss, was sich im Stadium der Heilung verliert. Auf die Elimination des Quecksilbers werde ich noch genauer zu sprechen kommen.

Meist verfliessen einige, 3, 4—6 Wochen, bis der Kranke nach den entwickelten Formen des Erethismus sich wieder zur Arbeit kräftig genug fühlt, doch kann es auch viel länger währen; einzelne Symptome bleiben oft Monate, ja Jahre lang, allmälig sich verlierend, zurück.

Im Stadium des Erethismus wie des Tremor kann der gewerbliche Mercurialismus in allerdings sehr seltenen Fällen durch den hohen Grad, den die Stomatitis und der Speichelfluss erreichen, *tödtlich* werden. (Die Angaben von *Ramazzini*, *Mérat, Burnett, Mitchell* weisen darauf hin.)

Mitunter, jedoch gleichfalls sehr selten, scheinen die Ohnmachten im Erethismus tödtlich zu werden. *Pearson* und *Louvrier* sahen Personen, die in Folge des therapeutischen Gebrauchs vom Erethismus merc. er-

griffen wurden, plötzlich, *schlagflussartig*, wegsterben. Die Sectionen gaben *Pearson* keinen Aufschluss über die Todesursache. Leider sind die Fälle von Schlagfluss bei Quecksilberarbeitern hier und in Fürth, welche ich vorne (S. 201) zusammenstellte, nicht geeignet, das Verhältniss des Mercurs zu dieser Todesart in's Klare zu bringen. Doch ist es sehr wahrscheinlich, dass die Abschwächung der Herzthätigkeit, welche beim Erethismus merc. so häufig beobachtet wird, zuweilen solche Grade erreicht, dass es zu tödtlichen Anfällen der Syncope kommt. — Die Angaben von *Ramazzini* und Anderen, welche ihn abschrieben, dass die Spiegelbeleger in Venedig viel an Schlagflüssen litten, beruhen auf einer falschen Deutung des Wortes *palsey* (palsy) in dem Briefe *Walter Pope's*, worüber S. 78 zu vergleichen ist [1]).

Der Ausgang in *Lungenschwindsucht* erhellt mit Sicherheit aus den S. 169, Fall Nro. 53; S. 192, Fall Nro. 78—79 u. S. 209 gegebenen Thatsachen, sowie den Erfahrungen an der Mannschaft des Schiffs Triumph. *W. Pope*, *Sundelin*, *Burdin* u. Andere versichern, dass die Quecksilberarbeiter häufig an Schwindsucht zu Grunde gehen. Ich komme hierauf zurück.

II. Der Tremor mercurialis.

Wenn grosse Mengen Quecksilber rasch in das Blut des Arbeiters gelangen, kann auch der Mercurialismus in kurzer Zeit die Entwicklungsstufe erreichen, die ich jetzt als Tremor merc. beschreiben will, doch geschieht dies, wie bereits bemerkt wurde, nur selten. (Vgl. S. 124, Note 1.) Auch in Fällen, wo aller Wahrscheinlichkeit nach nur minimale Mengen lange Zeit fort einverleibt wurden, kommt es in sehr seltenen Fällen rasch und unvermuthet zum Ausbruche von heftigen Tremoranfällen, ohne dass ihm warnende Vorläufer in Gestalt eines mehr oder minder ausgeprägten Erethismus vorausgingen. Ein Beispiel dazu bietet Fall Nro. 37, S. 158. Der Ergriffene behauptet mit Bestimmtheit, nach jahrelanger Beschäftigung mit Quecksilber bis auf einen in der letzten Zeit verminderten Appetit gesund gewesen zu sein, schon habe er sich für unzugänglich den Einwirkungen des Quecksilbers gehalten, da sei plötzlich der Tremor wie angeflogen gekommen.

Die Regel aber ist, dass dem ausgebildeten Tremor mercurialis ein einleitendes Stadium des Erethismus kürzere oder längere Zeit vorausgeht,

[1]) Vgl. auch die späterfolgenden kritischen Betrachtungen über den Erethismus merc. von *Pearson*.

aus welchem er sich allmälig oder plötzlich zu voller Stärke entwickelt. Die Frau Nro. 46 (S. 163) erzählte, dass der Tremor rasch und unerwartet gekommen und rasch zu furchtbarem convulsivischem Zittern herangewachsen sei, nachdem sie einige Zeit lang an Gastricismus, Kopfweh, Schwindel und Mattigkeit gelitten hatte, und bleich und mager geworden war. Eine Gelegenheitsursache für den Ausbruch des Anfalls wusste sie nicht anzugeben. In der Regel aber wird ein Affect beschuldigt, dem der Anfall auf dem Fusse gefolgt sei. Im Falle Nro. 2 von *Bäumler* (S. 139), wo es sich um einen Menschen mit leichter Salivation, Stottern und Aufschrecken im Schlafe handelte, brach ein heftiger Tremoranfall bei einer Hochzeit plötzlich aus.

Eine scharfe Grenze ist zwischen der Entwicklungsstufe des Erethismus und des Tremor nicht zu ziehen. Insbesondere pflegt das unwillkürliche Zittern auch schon dort vorhanden zu sein, aber hier erreicht es höhere Grade und combinirt sich nicht selten mit wirklichen Zuckungen; die erethische Schwäche, die den Grundzug des Mercurialismus darstellt, tritt hier in noch prägnanterer Weise hervor: der Gegensatz zwischen der grössten Hinfälligkeit mit Paresis und den gewaltigen motorischen Erschütterungen des ganzen Körpers, womit bei so manchen Kranken jede Gemüthserregung beantwortet wird, ist eine der wunderbarsten Erscheinungen in der Pathologie.

Unter den Symptomen des Tremor spielen *die Erscheinungen, welche das motorische Nervensystem darbietet,* in weitaus den meisten Fällen die hervorragendste Rolle.

Diejenigen Muskeln, welche in gesunden Tagen dem Willen unterworfen sind, zeigen die auffallendsten Erscheinungen. Wer am Tremor merc. leidet, ist nicht mehr Herr seiner Muskeln. Zwar reagiren dieselben, wie Andere und ich (in 2 Fällen) uns überzeugten, kräftig auf den elektrischen Reiz, aber sie sind nicht mehr im Stande, intendirte Bewegungen richtig zu vollziehen. Sie beeilen sich wohl, die Impulse des Willens, bei höheren Graden des Tremors auch den leisesten, mit Contractionen zu beantworten, aber diese Contractionen erfolgen nicht in der beabsichtigten Gestalt, weder der Stärke, noch der räumlichen, noch der zeitlichen Ordnung nach. Statt die gewünschte Bewegung auszuführen, beginnen nämlich die innervirten Muskeln zu erzittern und unordentlich zu zucken. Häufig gelingt es auf allerlei Umwegen und unter mancherlei Mitbeweg-

ungen, wie bei der Chorea, zu dem ersehnten Ziele zu gelangen, namentlich wenn den Muskeln möglichst viele Stützpunkte gewährt werden; oder aber es brechen allmälig sich steigernde, heftige, zitternde und convulsivische Bewegungen zuerst der Muskelgruppen, die der Wille in Thätigkeit setzen wollte, hernach auch benachbarter und des grössten Theils der willkürlichen Muskeln in rascher Weiterverbreitung hervor, welche jede Willensanstrengung vereiteln.

Merkwürdig ist es, dass die Kranken, selbst wenn sie an starkem Tremor leiden, zuweilen das Vermögen noch behalten, umfängliche und schwere Gegenstände fest zu fassen und damit gewisse anstrengende Arbeiten zu vollführen, während sie feinere Gegenstände nicht mehr festhalten noch damit handthieren können. Dies beruht wohl darauf, dass ein grosser Gegenstand der Hand mehr Stützpunkte gewährt, als ein kleiner, auch sein Gewicht schon die schwächeren Muskelcontractionen verhindert, störende Erfolge zu erringen. So konnte z. B. die Kranke Nro. 35 (S. 156) Gabel, Löffel und Messer nicht gebrauchen und musste sich füttern lassen, derlei leichtere Gegenstände wurden durch das heftige Zittern, welches der Versuch, sie festzuhalten und zu gebrauchen erregte, weit weggeschleudert. Dagegen vermochte sie es, einen schweren Besen mit beiden Händen zu fassen, gegen sich und den Boden anzustemmen und so die Stube auszukehren. Gab man dem Kranken Nro. 54 (S. 172), der an convulsivischem Zittern litt, einen schweren dicken Stab in die Hand, so konnte er ihn unter starkem Zittern einige Zeit lang fest halten, ein dünner Stecken flog sogleich nach einigen heftigen zuckenden Bewegungen der Hand aus ihr hinweg. Von welcher Bedeutung die Anästhesie der Hand bei diesem Verhalten ist, weiss ich nicht zu sagen.

Meist sind es zuerst die Hände und Arme, welche dem Willen entzogen werden und bei der leichtesten Anstrengung sowie bei jedem Affecte in heftiges Zittern und Zuckungen gerathen. Selten geht dem allgemeinen Tremor einige Zeit lang ein starkes Stottern voraus, das sich bis zur Unverständlichkeit im Sprechen und zur Aphonie steigert. Zuweilen werden zuerst die Beine von ungemeiner Schwäche ergriffen und gerathen bei geringer Anstrengung im Gehen oder einfachen Stehversuchen in ein starkes Schwanken bis zum Niederstürzen. Zum Zittern und Zucken des Kopfes pflegt es erst später und nur bei schweren Fällen oder häufigen Recidiven zu kommen, während die Gesichtsmuskeln sich schon frühzeitig betheiligen.

Man sieht zuweilen die verschiedenen Muskelgebiete in sehr ungleicher Stärke ergriffen werden. Ein Gebiet ist dem Willen ganz entzogen, während ihm ein anderes noch ziemlich treu blieb. Die Sprache versagt andauernd ihre Dienste, während Arme und Beine nur zeitweise, namentlich

beim Affecte in's Zittern gerathen. Oder der ganze Körper zittert und zuckt unablässig, aber die Sprache, obwohl zitternd und unterbrochen, bleibt doch verständlich. Eine Körperhälfte wird zuweilen stärker als die andere ergriffen.

Je nach dem Grade der Parese und des Tremors und ihrer Ausbreitung auf verschiedene Muskelgruppen wird der Kranke unfähig zu stehen, zu gehen, zu trinken, zu essen, sich an- und auszukleiden, sich durch die Sprache verständlich zu machen, oder überhaupt articulirte Laute von sich zu geben (Aphonia merc.). Viele sind hilfsbedürftig, wie die kleinen Kinder und müssen gefüttert und aus- und angekleidet werden. Manche können noch gehen und sogar Treppen steigen, wenn auch mühselig und breitspurig auftretend, wie Leute mit Tabes dorsalis, aber nicht mehr essen und trinken, bei andern verhält es sich umgekehrt. Manche sind nicht mehr im Stande, ohne Hilfe zu trinken, weil sie das Wasser verschütten, bevor sie es an den Mund bringen, während sie noch Nahrung zum Munde führen können, wenn sie die Arme gehörig unterstützen. Eine Kranke musste von mehreren Leuten festgehalten werden, damit ihr Flüssigkeit eingeflösst werden konnte (*Fronmüller*). Selbst das Kauen wird zuweilen unmöglich. Bei convulsivischen Formen müssen die Kranken mitunter an's Bett gegürtet werden, damit die Zuckungen sie nicht herausschleudern.

Bald tritt das Zittern und Zucken in einzelnen *Anfällen* von verschiedener Dauer und Häufigkeit auf, die durch kürzere oder längere Pausen der Ruhe getrennt sind, bald sind die zitternden und convulsivischen Bewegungen, wenigstens so lange der Kranke wacht, *anhaltend* zugegen. — Die Anfälle treten auf Affecte, Bewegungsversuche, Anstrengungen, oder ohne erkennbare Veranlassung ein.

Zuweilen gleichen die Anfälle den heftigen Schüttelfrösten beim Wechselfieber; sehr eigenthümlich dagegen gestaltet sich das Bild eines ausgesprochen convulsivischen Zitterns. Ein wunderbares Schauspiel der zuchtlosesten Anarchie im weiten Gebiete des willkürlichen Muskelsystems rollt sich vor uns auf.

Der ganze Körper wird hin- und hergeschleudert, während zugleich jede einzelne Muskelgruppe und jeder einzelne Muskel für sich in einer schrankenlosen Thätigkeit begriffen erscheint. Der Kopf wackelt in den entwickeltsten Formen unablässig auf den Schultern herüber und hinüber und zuckt zeitweise nach hinten oder seitwärts, die Augenlider gehen auf und nieder, ja die Augäpfel rollen von einer Seite zur andern, Nasenflügel und Mundwinkel zucken auf und ab, Grimassen verzerren das Gesicht, die Kiefer bewegen sich auf einander, Arme und Beine zittern und zucken

im Ganzen und jeder Muskel daran für sich. Die Convulsionen können so heftig werden, dass mehrere starke Männer der Stösse nicht Herr werden, die den Kranken hin und her werfen, er wird aus dem Bette geschleudert, wenn man ihn nicht mit starken Gurten daran befestigt.

Auch wenn das Zittern nicht in einzelnen heftigen Anfällen mit Pausen der Ruhe eintritt, sondern anhaltend ist, so wechselt doch seine Intensität vielfach; im Falle 2 von *Pleischl* (S. 110) litt die Kranke an anhaltendem allgemeinem Zittern mit Stottern, zeitweilig steigerte es sich zu den heftigsten Convulsionen, in welchen sie heftig schrie und gegürtet werden musste, die Besinnung jedoch nicht vollständig verlor. — Abends scheint die Neigung zu stärkeren Anfällen grösser; nur in sehr schweren oder eingewurzelten Fällen währt das Zittern auch im Schlafe fort. Prof. *Winterich* constatirte z. B., wie er mir sagte, diese Fortdauer bei Nro. 108 (S. 204) mit eigenen Augen. Gewöhnlich wird durch das Zittern der Schlaf verhindert; sobald der Kranke einschläft, weckt ihn ein convulsivischer Stoss und Zittern und Zucken beginnen auf's Neue.

Man sah die Gewalt der Zuckungen mit zunehmender Erschöpfung wachsen, und dieselben bis in die letzte Stunde der Agonie fortdauern (*Fronmüller*); ein anderes Mal hörten sie erst $1/2$ Stunde vor dem Tode auf (*Bamberger*).

Niemals scheinen in reinen Fällen andere als klonische Krämpfe beobachtet worden zu sein. Contracturen sah nur *Peyrot*, aber der Kranke litt zugleich an einem Cholesteatom der Pons Varolii. Tetaniforme Anfälle beobachtete Niemand.

Ebensowenig liefert die Literatur des gewerblichen Mercurialismus ein sicheres Beispiel eines Anfalls von dem Gepräge eines ausgebildeten epileptiformen. Nur *Peyrot's* Kranker litt zuletzt an epileptischen Anfällen.

Merkwürdig ist die Geschichte des Belegers Nro. 37 (S. 158), welcher keine epileptischen Anfälle erlitt, solange er belegte, wohl aber vorher und nachher.

Auch das Spiel der *automatischen Muskelapparate* bleibt nicht unbehelligt.

Der allgemeinen Schwäche und Parese der willkürlichen Muskeln parallel geht in den allermeisten Fällen eine Schwäche des *Herzens*. Viele Beobachter fanden den Puls langsam, *Fronmüller* z. B. zählte einige Male nur 52—56 Schläge in der Minute (S. 136). Oefters zeigt er eine grosse Veränderlichkeit, in der Ruhe macht er 60—70 Schläge, die kleinste Aufregung aber, z. B. die ärztliche Visite, treibt die Zahl rasch auf 80—

100 Schläge. Ob der Puls bei reinem Tremor merc. ohne begleitende Entzündungen anhaltend, d. h. auch in der Ruhe beschleunigt sein könne, scheint mir erst durch genaue Beobachtungen festgestellt werden zu müssen. Eine geringe abendliche Zunahme der Pulsfrequenz constatirte ich bei Nro. 54 (S. 172). Mitunter tritt heftiges Herzklopfen ein. Sehr häufig wurde der Puls klein gefunden; diese Beschaffenheit und in vielen Fällen das anhaltende Zittern und Zucken der Muskeln erschweren das Pulsfühlen öfters ausnehmend, mitunter wird dasselbe unmöglich. Von einem starken Pulse spricht *Mérat*, und *Bamberger* fand ihn im Stadium terminale eines Kranken gross (vgl. auch S. 206, Fall 2 u. 3).

Die Ohnmachten, welche zuweilen beobachtet wurden (z. B. im Falle Nro. 66, S. 183), sind vielleicht die Folge einer ungewöhnlich gesunkenen Herzkraft.

Auch die *Athmung* ist häufig geschwächt. Die Engathmigkeit und selbst die asthmatischen Anfälle, von welchen nicht selten die Rede ist, dürften aus einer ungenügenden Thätigkeit der Athem-Muskeln hervorgehen. *Singultus* und Herzklopfen gesellten sich zum Tremor im Falle 1 von *Bäumler* (S. 137). Ob und wie auch asthmatische Beschwerden aus Krämpfen des Zwerchfells hervorgehen können, bleibt noch zu ermitteln.

Es wird wohl im Falle Nro. 66 (S. 183) einer krampfhaften Brustbeklemmung gedacht, aber nichts Näheres hierüber angegeben. — Glottiskrampf findet sich nirgends erwähnt.

Nur *Fourcroy* (S. 84) hat ein krampfhaftes *Schlucken* gesehen, welches sich mit Erstickungsnoth einstellte, wenn der Kranke gefüttert wurde.

Die *Musculatur des Magens und Darmrohrs* scheint öfter etwas erlahmt zu sein; darauf deuten die häufige Auftreibung der Magengegend und des Unterleibs überhaupt, so wie die gewöhnliche Stuhlverstopfung hin.

Die Thätigkeit der *Schliessmuskeln des Mastdarms und der Musculatur der Harnblase* scheint nur in den schlimmsten, mit Tod endenden Fällen im Stadium terminale beeinträchtigt zu werden, was schon *Mérat, Bright* u. A. auffiel. Blasen- und After-Krämpfe sind nicht notirt. *Fernelius* (S. 82) allein erzählt von einem kranken Goldschmied, der sich später theilweise erholte: er habe den Abgang von Koth und Urin nicht gefühlt, dieser Mensch sei zugleich stumpfsinnig, schlafsüchtig, stumm und taub gewesen. Die Erzählung ist der entlegenen Zeit, aus welcher sie stammt, und des ganz ungewöhnlichen Verlaufs wegen, den der Mercurialismus genommen haben soll, nur mit grösster Vorsicht zu benützen.

An der *Irisbewegung* konnte, wie es scheint, noch Niemand etwas Ungewöhnliches wahrnehmen.

Unter den krankhaften Erscheinungen von Seite *der empfindenden Nerven* nimmt die hervorragendste Stelle der *Schwindel* ein.

Der *Schwindel* ist ungemein häufig, und erreicht öfters ungewöhnliche Grade. Er kommt unvermuthet und plötzlich, oder mit Vorboten; Ohrenbrausen, Funken- und Farbensehen, Verdunkelung der Augen, Uebelkeit bis zum Erbrechen leiten ihn ein und begleiten ihn. Er kann die Kranken nöthigen, das Bett zu hüten, da sie sonst viel hinfallen und sich beschädigen, auch wo es die Kraft der Beine sehr wohl erlaubte, ausser Bette zu verweilen. Aber selbst im Bette bleibt der Schwindel nicht weg. Abends soll er häufiger kommen. Die Beleger vergleichen ihren Zustand mit dem von *Betrunkenen,* welche ihres Weges nicht sicher sind.

Zuweilen geht der Schwindel mit gänzlicher Bewusstlosigkeit einher; die Kranken stürzen unvermuthet zusammen und bleiben bewusstlos kurze Zeit liegen. Ein Kranker (Fall Nro. 55, S. 176) fiel sogar bewusstlos aus dem Bette und kam erst nach mehreren Minuten wieder zu sich. So bilden sich denn vollkommen *epileptiforme Schwindelanfälle* aus.

Sehr merkwürdig sind auch die Schwindelbewegungen in Gestalt einer s. g. *Chorea s. Epilepsia procursiva* (Musculation irrésistible de propulsion nach *Roth*), woran die Kranke Nro. 106 (S. 203) litt.

Mancherlei *schmerzhafte Empfindungen* begleiten in den meisten Fällen den Tremor.

Heftige, Tag und Nacht quälende *Kopfschmerzen,* meist als ziehend und reissend beschrieben, sind ein häufiges Leiden. Bald nehmen sie mehr den Vorderkopf, bald mehr den Hinterkopf ein. Starkes Zittern und Zucken des Kopfes mag immer von Kopfschmerz begleitet werden; Nro. 54 klagte besonders über heftige reissende Schmerzen im Nacken. Zuweilen sind die Schmerzen bei geringerem Tremor unerträglich, zuweilen bei starkem nur mässig, öfter nur im Beginn vorhanden. Einige Kranke geben an, der Schmerz nehme im Bette nicht zu, andere behaupten das Gegentheil. In 2 Fällen fand ich die Kopfhaut bei Druck schmerzhaft.

Ziehende und reissende Schmerzen in den Armen, Schultern und Beinen werden oft geklagt, ohne dass irgend welche Anschwellung oder anderweitige sinnlich erkennbare Veränderung an den Knochen, Gelenken, Muskeln u. s. w. nachgewiesen werden könnte. Bewegung ist auf diese Schmerzen ohne Einfluss; sie steigern sich bei Manchen im warmen Bette unter Wolldecken. Oft sind sie anfangs nur auf eine Schulter oder einen Arm beschränkt und verbreiten sich schliesslich auf alle Gliedmassen.

Die Kranken klagen häufig über *Ameisenkriechen* und ein Gefühl von Taubheit in den Händen und Armen, zuweilen auch in den Beinen. In 2 Fällen wies der Tasterzirkel eine erhebliche *Anaesthesia tactus* nach. Versuche mit der Nadel liessen auch einen geringen Grad von *Analgesia* in denselben Fällen erkennen.

Ein Kranker *Fronmüller's* behauptete, er könne bei geschlossenen Augen nicht angeben, ob er seine Hände gefaltet habe, oder nicht.

Oft klagen die Kranken über *Kältegefühl*, ohne dass die Hauttemperatur vermindert erscheint; *Götz* sah einen solchen im heissen Sommer sich in seinem Pelzrocke sehr wohl befinden.

Zwei meiner Kranken (und mehrere andere Personen versicherten, dasselbe an sich erfahren zu haben,) fand ich unfähig, während des Tremors feine Schriftproben zu lesen, was nach Ablauf desselben gelang. Der Augenspiegel liess keine Veränderungen in der Tiefe des Auges erkennen. Da jene beiden mit dem Kopfe zitterten, so wage ich nicht zu entscheiden, ob die Unfähigkeit, das Gesichtsobject zu fixiren, oder eine *Amblyopie* Schuld daran trug. Ich halte letzteres für wahrscheinlicher, da auch bei Personen, welche am Erethismus leiden und nicht mit dem Kopfe zittern, die Abnahme des Sehvermögens beobachtet wird.

Selten kommt *Schwerhörigkeit* vor. *Aldinger* beobachtete einen Fall, in dem Gesicht und Gehör während der Krankheit bedeutend litten und mit der eingetretenen allgemeinen Besserung sich ebenfalls wieder erholten.

Das *Ohrensausen* ist sehr häufig, auch ohne Angina.

Eine eben so gewöhnliche als traurige Erscheinung ist *der bis zu gänzlicher Schlaflosigkeit gestörte Schlaf.* Aengstliche, furchtbare Träume, häufiges Aufschrecken mit Angst und Zittern sind selbst in den leichteren Fällen häufig. Wochen lang kann in schweren Fällen der Schlaf ganz fehlen. Ueberhaupt ist die Zeit des Spätabends und der Mitternacht diejenige, welche den Kranken die meisten Qualen bereitet. Die Unruhe, das Zittern, der Schwindel steigern sich, wie ich schon bemerkte, vergeblich seufzen die Armen um erquickenden Schlaf, welcher nur kommt, um sie mit schrecklichen Traumgebilden heim zu suchen, auch Hallucinationen, unsägliche Angst und wirre Delirien machen diese Stunden nicht selten jammervoll.

Sobald die Dunkelheit eintritt, verfallen viele Kranke in *Hallucinationen des Gesichtes*, welche durch den grössten Theil der Nacht fortwähren können. Personen treten an's Bett, berühren den Kranken, legen sich zu ihm, auf ihn, *wie beim Alp*, allerlei bekannte und unbekannte Menschen bewegen sich durch das Zimmer, ziehen am Bette vorbei, schreckliche Gestalten, Dämonen, Verstorbene, Ungeheuer erscheinen und schwinden gespenstisch. Dies alles geschieht bei offenen Augen und bereitet den Kranken und nicht selten den Zimmergenossen, welche Zeugen ihrer Angst und Visionen werden, Grausen und Entsetzen. Ob auch Gehörstäuschungen vorkommen, konnte ich nicht ermitteln, jedenfalls spielen sie eine untergeordnete Rolle.

Aber auch ohne dass es zu so ausgesprochenen Phantasmen kommt, kann eine *grosse unmotivirte Angst* sich der Kranken bemächtigen. Sie müssen Gesellschaft im Zimmer, eine Wache am Bette haben, sie schreien plötzlich vor Entsetzen laut auf, sie weinen und wehklagen, wollen das Bett, das Zimmer verlassen, und versuchen zu entfliehen.

Bisweilen stellt sich völliges *Delirium mit Verwirrung des Verstandes* ein, welches auch bei Tage fortwährt. Dieser Zustand scheint sich am leichtesten bei Weibern zu entwickeln, doch kommt er auch bei Männern zur Beobachtung. Die Aufregung kann sich bis zu Zerstörungsausbrüchen steigern (Nro. 34, S. 156).

Auch Kranke, bei welchen das Gehirn nicht so heftig ergriffen wird, klagen häufig über *Schwäche des Gedächtnisses* und *Abstumpfung des Verstandes*.

Der heftigste Tremor verläuft in seltenen Fällen von Anfang bis zu Ende ohne anatomisch nachweisbare Veränderungen und Functionsstörungen von Seite des *Mundes* und der *Nahrungswege* überhaupt. Ja, es sind Fälle beobachtet, wo der Tremor nach jahrelanger Arbeit in der Belege eintrat, ohne dass irgend einmal Stomatitis oder Ptyalismus vorausging. Zähne und Zahnfleisch bleiben ausnahmsweise viele Jahre, 10—20 Jahre lang, wohlerhalten, während der Tremor den Arbeiter stark heimsucht (S. 129, Nro. 18; S. 136, Nro. 3). Am häufigsten sind Stomatitis, Salivation, Erbrechen, Dyspepsie u. s. w. von verschiedener Intensität in den ersten Wochen zugegen und verlieren sich allmälig ganz. Die merkwürdige Beobachtung von *Koch* lehrt, dass Gastricismus, Entzündung des Zahnfleisches und Zungengeschwüre ausnahmsweise auch erst im Verlaufe des heftigsten Tremors eintreten können.

Der Appetit ist bei Tremor ohne Affection der Nahrungswege oder wenn der Mund nur leicht ergriffen ist, nicht selten gut, zuweilen steigert er sich zum Heisshunger, meist aber ist er gering, zumal in den ersten Wochen. — Der Durst ist mitunter gesteigert.

Der Stuhl ist häufig verstopft, mitunter in Ordnung, oder es sind Durchfälle zu Anfang oder im Endstadium zugegen.

Fieber scheint sich nur dann einzustellen, wenn Entzündungen der Nahrungs- oder Athmungs-Wege gleichzeitig vorhanden sind.

Schweisse brechen zuweilen reichlich aus, auch ohne Fieber, wie es scheint, und ohne Catarrh der Luftwege. Einige Kranke fanden sie wohlthätig, erleichternd, andere entkräftend.

Die Kranken, zu Beginn des Tremors vielleicht noch fett und gutgenährt, *magern* im Verlaufe desselben *ab*, oft ausserordentlich stark; das Gesicht nimmt meist eine blasse, graublasse oder schmutzigerdfahle Farbe an; die Augen sinken ein und bekommen blaue Ringe. Nur selten findet man bei starkem Tremor, welcher schon einige Zeit bestanden hat, eine gute Hautfarbe und wenig gesunkene Ernährung; in solchen Fällen pflegt Appetit und Verdauung ungestört zu sein. Die Abmagerung geschieht um so rascher und stärker, je geringer der Appetit, je gestörter die Verdauung, je reichlicher die Ausleerungen, je heftiger und convulsivischer das Zittern, je unruhiger die Nächte sind, und je länger das vorausgegangene Stadium des Erethismus war. Husten mit Auswurf, Fieber und Schweissen sind von der grössten Abmagerung begleitet. Der Mercurialismus gewinnt zuweilen ganz das Bild einer *Phthisis consumata* mit Fieber, Auswurf, Schweiss und Durchfall, aber dennoch kann Genesung eintreten. (Abzehrung mit starken Schweissen im Fall Nro. 41, S. 160; Abzehrung mit Fieber, Auswurf, zeitweisem Durchfall bei Nro. 43, S. 161; Abzehrung mit Husten und Schweissen bei Nro. 46, S. 163.)

Die Consumption des Fetts und Bluts hat meist ein starkes *Ausgehen der Kopfhaare* im Gefolge. Sie wachsen wieder, sobald die Kranken sich erholt haben.

Die Veränderungen im Stoffwechsel, soweit sie in der Ausscheidung des *Urins* sich kundgeben, sind noch zu studiren. Eiweiss konnte ich erst in einem Falle von vieren, die wiederholt darauf geprüft wurden, Zucker nie, nachweisen. *Kletzinsky* will Eiweiss und Zucker öfter gefunden haben. Im Falle 52 (S. 167) nahmen Harn- und Harnstoffmenge, die trotz des guten Appetits auf der Höhe der Krankheit verringert waren, mit fortschreitender Besserung ansehnlich zu, der Eiweissgehalt ab.

Bezüglich der Menstruation und Schwangerschaft gilt dasselbe, was beim Erethismus gesagt wurde.

Die *Genesung* von leichteren Formen des Tremors erfolgt nicht leicht unter 4—6 Wochen, zur Heilung der schweren bedarf es 2, 3 und mehr Monate, selbst Jahre können darüber hingehen. Je öfter die Anfälle wiederkehren, desto langsamer und hartnäckiger pflegen sie zu verlaufen. Auch die Heilung des Tremor merc. scheint, wie die des Erethismus, nur auf dem Wege der Lysis zu erfolgen; die einzelnen Symptome nehmen allgemach an Heftigkeit ab und verschwinden eines nach dem andern. Einzelne bleiben oft Jahre lang oder zeitlebens zurück, worauf ich bald zurückkommen werde.

Selten erreicht die Zerrüttung der Constitution beim Tremor einen solchen Grad, dass er *tödtlich* wird; die Gestalt, welche er dann in einem Stadium terminale gewinnt, will ich jetzt beschreiben.

III. Stadium terminale.

In der Regel währen *Zittern* und *Convulsionen* bis nahe zum Tode fort, ohne dass es zu completen Lähmungen kommt. Es können sogar noch Schreikrämpfe kurz vor dem Tode dazu treten; *Bamberger*'s Kranker schrie die Nacht vorher fast unaufhörlich, den Tag zuvor waren die Convulsionen heftiger gewesen, wie je zuvor. *Fronmüller* sah die Zuckungen noch in der Agonie, am längsten am Kopfe, andauern. Auch im Fall 1 v. *Pleischl* haben die Tremores bis zum Todesmorgen angehalten, ob bis zur Agonie, ist nicht angegeben. In *Koch*'s Falle hörten die Stossbewegungen schon in den letzten Tagen vor dem Tode allmählig auf, und waren etwa 8 Stunden vor dem Ableben gänzlich verschwunden, ohne dass Lähmung sich eingestellt hätte. Bei *Bamberger*'s Patienten hörten die Zuckungen eine halbe Stunde vor dem Tode auf, gleichfalls, ohne dass Lähmung erfolgt wäre.

In einem einzigen Falle, dem 2. von *Pleischl*, trat 46 Tage vor dem Tode eine *Lähmung der Gliedmassen an die Stelle der Concussionen*, mit Ausnahme des linken Armes. Später kehrte zwar die Beweglichkeit des rechten Armes zurück, aber die Lähmung der Beine blieb. Auch jetzt ergab die Reaction der Muskeln auf den electrischen Reiz nichts Besonderes.

In dem Falle von *Beckers* (S. 83) scheinen Anfälle von Ohnmacht wechselnd mit solchen von allgemeinen Zuckungen dem Tode vorangegangen zu sein.

Fronmüller hat von seiner Kranken notirt, dass sie an unwillkührlichen Harnentleerungen, und *Bamberger* von der seinigen, dass sie an unwillkührlichen Stuhlentleerungen gelitten habe. Der Kranke *Koch's* hatte am letzten Tage gleichfalls unbewusst Durchfälle.

Wenige Kranke bewahrten das Bewusstsein bis gegen Ende; die von *Fronmüller* z. B. hatte ihr volles Bewusstsein „bis in die letzte Nacht." Der Kranke von *Koch* delirirte viel gegen Ende seiner Leiden zur Nachtzeit, am Tage vor dem Tode aber war er noch bei vollem Bewusstsein. Die erste Kranke *Pleischl's* delirirte 5 Tage lang vor dem Tode; die zweite war schon 2 Monate zuvor geistesgestört, verwirrt, in den Convulsionen schrie sie, ohne ihre Besinnung ganz zu verlieren, zuletzt war sie blödsinnig; *Bamberger's* Kranke begann 2 Tage vor dem Tode zu deliriren, schrie die letzte Nacht fast unaufhörlich und starb bewusstlos.

Von *starken Schweissen* in den letzten Tagen berichten *Beckers* (er spricht von kalten Schweissen,) *Bamberger* und *Koch*. Beachtung verdient die graue Farbe, welche die Schweisse des Kranken von *Koch* der Leibwäsche mittheilten.

Koch's Kranker und beide Kranke *Pleischl's* litten in der letzten Zeit an *Durchfällen,* die im Falle 2 von *Pleischl* als dysenterische bezeichnet werden. *Koch* konnte an der Darmschleimhaut keine Veränderungen finden, dagegen wurden in den beiden Fällen von *Pleischl* die der Dysenterie nachgewiesen.

Die Kranke 1 von *Pleischl* litt zuletzt an *Blutungen aus den Genitalien;* bei der Section fand man die Portio vaginalis geschwollen, roth, den Uterus von venösem Blute strotzend. — Bei dem Kranken *Koch's* waren nach dem ersten Anfall von Tremor, den er erlitten hatte, fast $^1/_4$ Jahr lang Lungenblutungen zurückgeblieben, die sich erst nach der Acme des Tremors eingestellt hatten. Diese Blutungen kehrten jedoch in dem tödtlich gewordenen 2. Anfalle nicht wieder.

In beiden Fällen von *Pleischl* und dem von *Koch Decubitus.*

Im 1. Fall von *Pleischl Blennorrhoea conjunctivae.* —

Führt der Tremor merc. als solcher zum Tode, so scheint es nach diesen wenigen genaueren Beobachtungen in der Regel zu Delirien zu kommen, seltner bleibt das Bewusstsein erhalten, bei langsamerem Verlaufe kann sich ein Zustand von Blödsinn entwickeln. Das Zittern und die Zuckungen währen meist bis zum Tode fort; seltner gehen sie vorher in complete Lähmung aus; die Schliessmuskeln des Mastdarms und

der Harnblase, welche bisher dem Willen Gehorsam geleistet, kündigen ihn zuletzt auf. Starke Schweisse und Durchfälle (vielleicht mitunter auch Blutungen?) helfen den Körper aufzehren. —

Die *Sectionen* gaben bisher wenig von Belang. Als Ursache der Durchfälle fand man zweimal Dysenteria, wie sie bei erschöpften Personen überhaupt nicht selten angetroffen wird. Im Falle 1 von *Pleischl* erschien die graue Substanz des Gehirns und Rückenmarks merklich dunkler, in dem von *Koch* die weisse Gehirnsubstanz. — Das Blutextravasat im submusculären Zellstoff an der rechten Seite des Brustkorbs bei der Person in *Pleischl*'s (*Oppolzer*'s) Behandlung hatte wohl einen traumatischen Ursprung (Gefässzerreissung in Folge der Convulsionen?).

Das *Cholesteatom* in der Pons Varolii eines Belegers, der bis zuletzt gezittert, aber auch noch an allerlei andern, beim Mercurialismus ungewöhnlichen Erscheinungen gelitten hatte (*Peyrot*), kann mit dem Quecksilber kaum in Beziehung gebracht werden. — Ueber die zweifelhafte Natur der Sectionsergebnisse, welche *Trew* mitgetheilt hat, vgl. S. 86.

Schliesslich sei noch daran erinnert, dass *Götz* in Fürth (S. 137) einen Kranken mit *Tremor*, der sehr heruntergekommen war, an einem *Erysipelas faciei* starben sah, das die Meningen in Theilnahme gezogen hatte. Keine Section. — Die Frau des Belegers *V.*, Nro. 54, S. 172 starb an heftigem Tremor und Zuckungen, auch in diesem Falle war, wie in der Mehrzahl, der Geist verwirrt.

Der habituelle Mercurialismus.

Unter habituellem Mercurialismus verstehe ich einen gewohnten, dauernden, Jahre und Jahrzehnte lang mehr gleichmässig fortbestehenden, öfters unheilbaren Zustand der Quecksilberarbeiter, welcher das Leben nicht nothwendig gefährdet.

Derselbe tritt manchmal ein, wenn die Arbeiter wiederholte Anfälle von Erethismus und Tremor durchmachten, ohne desshalb die Beschäftigung mit Quecksilber anders als vorübergehend aufgegeben zu haben, andere Male bei Personen, welche zwar lange mit Quecksilber arbeiteten, aber niemals heftigere Anfälle von Mercurialismus bestanden.

Vielleicht gewöhnen sich einige Naturen allmälig an den Mercur; sicher ist es, dass manche Arbeiter durch grössere Vorsicht und rechtzeitige Entfernung aus dem Dunstkreise des Quecksilbers, sobald drohende Symptome heran-

kommen, den schweren Anfällen zu entgehen lernen; andere wenden sich zu Manipulationen, wobei das Quecksilber zwar nicht vermieden wird, aber nur selten heftige Wirkungen erfolgen, sie arbeiten z. B. in der Packkammer oder als Taglöhner, Gypsbrenner u. s. w. und kehren nur zeitweise zu gefährlicheren Beschäftigungen, dem Destilliren u. dgl. zurück. So werden sie denn selten mehr die Beute von heftigeren Anfällen des Tremors, sie gerathen dagegen in jenen chronischen Zustand des Mercurialismus, welchen zu schildern ich eben jetzt mich befleissigen will. Die Beobachtungen, auf die ich mich stütze, sind hauptsächlich die Fälle Nro. 55—65, 106 u. 108 aus meinen Aufzeichnungen.

Ein gewöhnlicher Befund bei diesen Personen ist eine *chronische Stomatitis* und *Angina faucium et pharyngis.*

Man findet bei Manchen die Schleimhaut der Wangen, der Lippen, des Gaumens und des Rachens gleichmässig und lebhaft roth, diese Röthe kann im grellen Gegensatze zur Blässe des Gesichtes stehen, namentlich sind die hinteren Theile mitunter ausgezeichnet *kupferfarbig;* dabei ist die Schleimhaut sehr feucht, leicht gewulstet und mit zahlreichen varicösen Gefässchen besetzt. Bei Anderen ist Angina ohne Stomatitis zugegen; die Kupferfarbe oder Röthe beschränkt sich auf Gaumen und Rachen oder Gaumen allein. Das Zäpfchen ist oft stark verlängert und gewulstet, seine Oberfläche mitunter wie die des hängenden Gaumens granulirt. Die Mandeln fand ich bisher nie auffallend gross. Das Epithel der Wangen- und Lippen-Schleimhaut ist zuweilen verdickt, und tritt stellenweise in Gestalt weisslicher Platten ohne scharfe Begränzung stärker hervor.

Auf der chronisch entzündeten rothen Schleimhaut entwickeln sich an Wangen und Gaumen (am Rachen habe ich sie, vielleicht zufällig, nie gesehen), bald da bald dort Geschwüre, entweder ganz seichte, kleine, rundliche Abschälungen der Epidermis, die aus Bläschen hervorgehen (Nro. 61), oder etwas tiefer greifende und grössere flache Ulcerationen mit gelblichem Grunde, die aus einer Infiltration der obersten Schicht der Cutis von graugelber Farbe ihren Ursprung nehmen. Die tieferen hinterlassen flache, weissliche Narben, die ganz seichten keine.

Die Geschwüre kommen und vergehen [1]), ohne heftige Beschwerden zu erregen.

Das Zahnfleisch, zumal an den Schneidezähnen und Eckzähnen des Unterkiefers, ist häufig atrophirt, abstehend; selbst die Alveolar-

[1]) Solche Geschwüre fand ausser mir noch *Bäumler* bei drei vieljährigen Belegern in den böhmischen Spiegelfabriken, Nro. 1 u. 2 (S. 125), u. Nro. 18 (S. 129).

ränder der Kiefer sind mehr oder minder geschwunden; die Schneidezähne liegen dann bis zu den Wurzeln herab bloss und locker da, ohne immer missfarbig oder cariös zu sein; häufig aber sind die Zähne grau, cariös, ausgefallen. Das Zahnfleisch der Backenzähne ist oft etwas wulstig, blauroth und locker, leicht blutend. Nie findet man die schwarzen Säume, wie bei Bleivergiftung, zuweilen graurothe, purpurrothe oder violette. Nur ausnahmsweise sind Zähne und Zahnfleisch gut, die Angina gering oder nicht vorhanden. — *Bäumler* sah bei einem Beleger in Böhmen, der früher 5 Jahre belegt und darnach einen heftigen Tremor durchgemacht, dann 10 Jahre ausgesetzt hatte, und seit 8 Jahren wieder belegte, kupferrothe auf Zäpfchen und weichen Gaumen beschränkte Angina, aber Zahnfleisch und Wangenschleimhaut waren vollkommen normal, sämmtliche 32 Zähne untadelhaft und von blendender Weisse.

Die Speichelabsonderung ist in der Regel vermehrt; die Zunge meist leicht geschwollen, mit seitlichen Zahneindrücken versehen.

Der s. g. Mercurialgeruch ist nicht immer wahrnehmbar.

Bei Nro. 57 (S. 177) fand ich die eine Sublingualdrüse in einem Zustande chronischer Verhärtung. Zweifelsohne kann es auch zu Verhärtungen der Parotis kommen. *Bäumler* sah wenigstens bei einem Manne, der 3 Jahre lang ununterbrochen mit Quecksilber handthiert hatte, etwas Zittern, etwas Angina faucium, die Halsdrüsen etwas vergrössert, weich, und die Parotis hinter dem absteigenden Unterkiefer-Aste sehr hart (Nro. 15, S. 129). Derselbe Beleger litt auch fortwährend an Nasencatarrh. — Trotz der Häufigkeit der Angina konnten nur selten am Halse harte oder vergrösserte Lymphdrüsen aufgefunden werden. Zu einer Hypertrophie oder Induration des gesammten Lymphdrüsensystems kommt es nicht.

Mitunter trifft man im Pharynx umschriebene inselförmige Verdickungen der Schleimhaut an. Die nämlichen Platten finden sich bei Personen, die in ihrem Leben weder Mercur nahmen, noch syphilitisch waren; ich sah dieselben niemals an der Oberfläche verschwärt, überhaupt niemals Geschwüre im Pharynx.

Keines der untersuchten Individuen war heiser oder hatte irgend ein anderes Symptom von Kehlkopfcatarrh. —

Eine ganz ähnliche chronische Stomatitis und Angina mercur. von kupferrother Farbe mit ausgesprochener Neigung zur Bildung von flachen Geschwüren, wie beim habituellen Mercurialismus, entwickelt sich im Gefolge der constitutionellen Syphilis. Nie aber kommt es, so weit die Erfahrungen der zuverlässigsten Forscher über den gewerblichen Mercurialismus reichen, bei der *chronischen* Angina mercur. zu jenen gefährlichen, ebensowohl in die Tiefe als Breite fressenden, die Weichtheile verwüstenden, nicht selten sogar die Knochen

zerstörenden, speckigen Gaumen- und Rachen-Geschwüren, welche gleichfalls bei der Syphilis beobachtet werden. Also gerade eine bösartige syphiloidische Form der *chronischen* Angina merc. scheint nicht vorzukommen. Nur bei der *acuten* Stomatitis und Angina merc. sieht man bekanntlich in seltenen Fällen rapid um sich greifende, von Ptyalismus begleitete, diphtheritische und brandige Zerstörungen der Weichtheile mit rasch nachfolgender Nekrose der Knochen, welche sich selbst auf den Gaumen ausdehnen können; kein Erfahrener aber wird diese Vorgänge mit syphilitischen verwechseln. Mercurielle chronische Geschwüre im Halse, Geschwüre also, die in mehr schleichender Weise die Weichtheile, sei es mit, sei es ohne die Knochen, verwüsteten, sind bis zur Stunde nicht erwiesen.

Die Stomatitis und Angina chronica sind *sehr gewöhnliche* Erscheinungen des habituellen Mercurialismus, von allen Symptomen aber ist das einzige *constante* das *Zittern*. Auch in der Ruhe pflegt es zuweilen am ganzen Körper sammt dem Kopfe bemerklich zu sein, und steigert sich beim Affecte. Oft ist es so stark, dass es die damit Behafteten an jeder feineren Arbeit hindert, sie schliesslich überhaupt arbeitsunfähig macht. Die noch Arbeitsfähigen können manchmal nur noch zum Destilliren, Ausputzen der Zimmer und Taglöhnerarbeit allerlei Art verwendet werden. Auffallend ist es, dass manche Leute, die seit Jahrzehnten am ganzen Körper zittern, doch starke Märsche zurückzulegen vermögen.

Ausser der Angina chronica und dem Zittern sind noch als häufige Erscheinungen zu nennen: eine grosse Reizbarkeit und Schreckhaftigkeit, trübe Stimmung, Ohrensausen, schwaches Gesicht, Schwindel, Kopfweh, unruhiger Schlaf, unangenehme Träume, nächtliche Schweisse, rheumatische Schmerzen, Gefühl von Schwäche in den Beinen, Parese derselben, Schwäche oder Parese der Arme (vgl. S. 130, Nro. 21), Ameisenkriechen, Abschwächung der psychischen Fähigkeiten.

Manche dieser Personen haben ein rothes, blühendes Aussehen, sind lebhaft und von ungetrübten Geisteskräften; die meisten aber sind blass; einzelne werden dauernd schwachsinnig (Nro. 65; gleiches galt von Nro. 106).

Der habituelle Mercurialismus scheint nur dann ohne Gefährdung des Lebens bestehen zu können, wenn die Verdauung gut bleibt; leidet diese länger Noth, so drohen Tremor-Anfälle oder Tuberculose.

Während des Drucks dieser Abhandlung kam der Beleger und Aufseher *Friedrich H.* (Nro. 59, S. 178) neuerdings zur Beobachtung. Er suchte wegen zunehmender Schwäche der Beine ärztliche Hilfe. Zu Anfang Mai 1861 hatte diese Schwäche,

welche schon etwa seit 2 Jahren besteht, einen solchen Grad erreicht, dass er seine Beschäftigung ganz aufgeben musste. Er trat am 3. Juni in die Klinik ein.

H. sieht bleich aus, ist ziemlich mager, die Musculatur jedoch allenthalben noch gut entwickelt, nur *weich und schlaff*, die Haut, wie bei Belegern gewöhnlich, sehr zart; die Handarbeit der Beleger ist eben nicht geeignet, eine Verdickung der Epidermis und Schwielen herbeizuführen.

Der Kranke hat diesmal weder über Kopfweh, noch über Schlaflosigkeit zu klagen, wie früher. Dagegen sind die deprimirte Stimmung und die Schreckhaftigkeit unverändert. Seine Frau klagt über *zunehmende Gedächtniss- und Verstandes-Schwäche* ihres Mannes, welcher Angabe der ziemlich stumpfsinnige und zugleich traurige Gesichtsausdruck desselben entspricht. Die *chronische Angina ohne Geschwüre* besteht fort; die Zunge ist etwas belegt, mit seitlichen Zahneindrücken versehen; Mundgeruch. Appetit stark. Verdauung gut. Seine Hauptklage betrifft das *ausserordentlich grosse Schwächegefühl in den Beinen und ein geringeres in den Armen.* Er kann wohl gehen, aber nur mit grosser Mühe; der Gang ist schwankend, unsicher, die Kniee sind dabei stark gebogen, die Beine werden stark gespreizt, die Füsse breit aufgesetzt; *bei geschlossenen Augen vermag der Kranke zu stehen und zu gehen.* Zuweilen klagt er über Schmerzhaftigkeit der Beine. Die Sprache geht schwerfällig und langsam von Statten, versagt bei Aufregung ganz. Die gespreizten Finger zittern nur wenig, stärker und anhaltend zucken die Gesichtsmuskeln, die Zunge zittert sehr wenig.

Die Sensibilität und Motilität wird an verschiedenen Tagen einer wiederholten Prüfung unterworfen. *Die Contractilität der Muskeln ist nicht beeinträchtigt, die reflectorische Reizbarkeit sehr gross*, die leiseste Berührung der Haut an den Beinen, wie am übrigen Körper, so wie Nadelstiche werden sehr lebhaft empfunden, und rufen leicht, namentlich das Kitzeln der Fusssohlen, Reflex-Bewegungen hervor. Ebenso bestehen die Empfindung für warm und kalt, und die Fähigkeit, bei verschlossenen Augen Gewichte mit der Hand zu taxiren, unverändert fort. *Trotz des Fortbestehens der Feinheit der Tastempfindung aber ist Pat. unvermögend, die beiden gleichzeitig aufgesetzten Zirkelspitzen an den Beinen zu unterscheiden*, auch wenn sie in die grösste Entfernung von einander gebracht werden; ja sogar dann, wenn die eine Zirkelspitze auf das eine und die andere auf das andere Bein gleichzeitig aufgesetzt werden, fasst der Kranke die beiden Empfindungen als eine *einfache* auf. Sobald dagegen ein kleines Zeitintervall zwischen dem Aufsetzen der beiden Zirkelspitzen liegt, giebt Pat. mit voller Sicherheit an, zwei Spitzen zu empfinden. Auch an den Fingern und Händen hat das Vermögen, gleichzeitig erfolgende Tasteindrücke zu isoliren, abgenommen, nur in viel geringerem Maasse. Er empfindet an der Volarfläche der Finger die beiden Spitzen regelmässig getrennt noch bei 4''' Distanz, bei kleinerer Distanz einfach. Diese Thatsachen wurden, wie gesagt, wiederholt und einmal vor mehr als 20 Schülern constatirt.

Der Stuhl ist in Ordnung, die Urinentleerung ungehindert.

Der Urin ist klar, gelb, eiweiss- und zuckerfrei. In den Tagen vom 6. bis 13. Juni schwankte die tägliche Harnmenge von 1100 bis 2000 CC.; das spec. Gewicht betrug meist 1017, schwankte zwischen 1014 bis 1020; die Harnstoffmenge in 1000 CC. bewegte sich in den Grenzen von 17,2 zu 24 Gr., die tägliche von 20,3 zu 39,6 Gr. Pat. nahm kräftige, stickstoffreiche Nahrung reichlich zu sich.

Man liess den zuvor wiederholt gebadeten Kranken am 6. Juni in einem Dampf-

bade stark schwitzen, und H. Prof. v. *Gorup* untersuchte den Schweiss, welcher aus der reinen Leinwand, in der Pat. geschwitzt hatte, reichlich gewonnen worden war. vergeblich mittelst *Schneider*'s Methode auf Quecksilber.

Zu Ende des Juni hatte sich das Befinden des Kranken, der täglich morgens kalt abgewaschen wurde, 2 mal wöchentlich ein laues Bad und innerlich Eisen genommen hatte, und den grössten Theil des Tags im Garten zubrachte, noch nicht gebessert.

Am 24. Juni erhielt er Jodkalium und nahm bis zum 15. Juli, an welchem Tage er auf sein dringendes Ansuchen nach Hause entlassen wurde, im Ganzen 2 Unzen, 2 Drachmen, ohne den geringsten guten Erfolg. Die Waschungen und Bäder waren, wie früher, fortgesetzt worden. Die Parese der Beine blieb unverändert.

Die Ergebnisse einiger Harnuntersuchungen auf Quecksilber will ich später mittheilen. Wiederholte Versuche, Eiweiss oder Zucker im Harn aufzufinden, waren vergeblich.

Diese Beobachtung liefert ein ausgezeichnetes Beispiel von *Geistesschwäche und Parese der Beine im Gefolge des habituellen Mercurialismus;* sehr merkwürdig ist die erhaltene electrische Muskelcontractilität und Sensibilität, sowie die gesteigerte Reflexreizbarkeit. Ganz verschieden von den durch Tabes dorsalis Gelähmten vermag unser Kranker auch bei geschlossenen Augen zu stehen und zu gehen. Die Hände sind weniger schwach, während die der Sprache dienenden Muskeln gleichfalls gelähmt sind; die Muskeln der Blase und des Afters sind nicht betheiligt.

Nicht minder merkwürdig ist das Verhalten der Sensibilität. Die leisesten Schmerz- und Tasteindrücke werden noch zur Wahrnehmung gebracht, aber die Fähigkeit, zwei gleichzeitig in Distanz einwirkende Tasteindrücke gesondert zu erkennen, ist vermindert, etwa um's Doppelte, für die Volarfläche der Finger, verloren gegangen für die Beine. Weder in der peripherischen Ausbreitung der Nerven, noch in den leitenden Röhren zu den Centren und in der reflectorischen grauen Substanz kann meines Erachtens der Sitz der Störung sein, er ist, wie mir scheint, im psychischen Sensorium cerebrale selbst zu suchen, *die Fähigkeit, die Tastempfindungen zu sondern*, hat allein Schaden gelitten.

Die Folgezustände des gewerblichen Mercurialismus.

Der Mercurialismus hinterlässt nicht selten bei den Arbeitern, auch wenn sie die Beschäftigung mit Quecksilber aufgeben, jahrelang oder dauernd allerlei krankhafte Zustände und Fehler.

A. Krankhafte Zustände und Fehler der Nahrungswege.

1. Schadhafte, missfarbige, cariöse, lockere Zähne, Verlust einzelner oder sämmtlicher Zähne. — Die Beeinträchtigung des Kauvermögens bringt ihrerseits der Verdauung Nachtheil. — Zahnschmerzen und begleitende Gesichtsschmerzen.

2. Schwund des Zahnfleisches. Schwund der Alveolarfortsätze der Kiefer, besonders entlang den Schneidezähnen, des Körpers und der Aeste des Unterkiefers. Im Falle Nro. 36 (S. 157) war der Unterkiefer beiderseits ungemein dünn; grosse Knochenstücke waren vor mehr als 40 Jahren davon abgestossen worden. Nro. 71 (S. 187) hatte schon lange alle Zähne verloren, der Unterkiefer war vorn nur noch 3—4''' hoch, die Proc. alveolares der Kiefer geschwunden, die 40 J. a. magere Person sah aus, wie eine 70 J. alte.

3. Narben im Munde und am Gaumen. Sehnige Stricturen der Mundschleimhaut. (*Fronmüller*, S. 136, Nro. 2.)

4. Stomatitis und Angina chronica mit Kupferfarbe und flachen Geschwüren, wie beim habituellen Mercurialismus. (Nro. 44, S. 162.) Zwei Jahre nach dem Austritt aus der Fabrik bestand die Angina noch, kamen und vergingen flache Geschwüre. — (Nro. 47, S. 164.) Zehn Jahre nach dem Austritt aus der Belege bestand noch eine intensive chronische Angina mit Kupferfarbe, Schlingbeschwerden und Kratzen im Halse. Geschwüre konnten keine gefunden werden. — Ob die Gaumengeschwüre im Falle Nro. 70 (S. 186) 13 Jahre nach dem Austritt aus der Fabrik auf den früher überstandenen Mercurialismus zurückgeführt werden dürfen, ist zweifelhaft.

5. Anhaltendes stärkeres Speicheln. Bei Nro. 39 (S. 159) z. B. noch 8 Jahre nach der Entfernung aus der Quecksilberatmosphäre.

6. Eine auf lange hinaus gesteigerte Anlage zu Speichelfluss, wenn geeignete erregende Agentien einwirken. Nro. 26 (S. 149) wird 4 Jahre nach dem Austritt aus der Belege im Zustande beginnender Schwangerschaft nach einer Erkältung von heftigem Kopfweh, Erbrechen und Spei-

chelfluss befallen; Speichel und Urin enthalten minimale Mengen von Quecksilber.

7. Verhärtung der Parotis oder Sublingualdrüse mit oder ohne Vergrösserung.

8. Vergrösserung und Verhärtung einzelner Lymphdrüsen am Halse.

9. Magenweh. Nro. 24 (S. 147) seit 6 Jahren nicht mehr mit Quecksilber beschäftigt, führt ihr Magenweh, woran sie von Zeit zu Zeit leidet, auf die früher überstandenen Mercurvergiftungen zurück.

10. Ob auch eine Neigung zu Durchfällen dauernd geweckt werden könne, lässt sich aus unseren Beobachtungen nicht sicher ermitteln, da in einigen Fällen, wo später öfter Durchfälle eintraten, Malariasiechthum, Ruhr und dgl. ebenfalls vorausgegangen waren, doch ist es nicht unwahrscheinlich.

B. Krankhafte Zustände des Nervensystems.

1. Eine grössere Erregbarkeit, Schreckhaftigkeit, Zornmüthigkeit bleiben sehr häufig Jahre lang und für immer zurück. *Aldinger* erwähnt daneben noch „eine gewisse Aengstlichkeit, die sich beim Ueberschreiten einer Brücke, beim Hinabsehen vom Fenster geltend macht.“ Vielleicht ist diese Aengstlichkeit auf eine zurückgebliebene Neigung zu Schwindel-Anfällen zurückzuführen.

2. Sehr gewöhnlich auch erhält sich nach überstandenem Tremor zeitlebens *eine Neigung, im Affect zu zittern.* Eine unsichere, mühsame, erstickte Sprache, ein Zucken der Augenlider und Mundwinkel, ein Zittern der Hände, ein Schwanken der Beine, als Ausdruck einer unverhältnissmässig starken Aufregung in Folge von geringfügigen Veranlassungen, verrathen gar oft noch nach vielen Jahren die frühere Beschäftigung mit Quecksilber.

3. Zuweilen bleibt sogar ein *anhaltendes allgemeines Zittern*, bald mässig, bald so stark, dass es zu jeder Arbeit unfähig macht, verbunden mit Stottern, Jahre und Jahrzehnte lang, selbst bis zum Tode zurück. (Vgl. Fall Nro. 108, S. 204.)

4. Oder ein unheilbares Zittern kehrt *anfallsweise*, mit freien Pausen von stunden- oder tagelanger Dauer, viele Jahre lang wieder. (Vgl. Fall Nro. 27, S. 152 und Nro. 5, S. 136 von *Fronmüller*.)

5. Gliederschmerzen, ziehend, reissend, ohne nachweisbare Veränderung der Gelenke, Knochen, Muskeln und des Unterhautzellgewebes.

6. Kopfschmerzen. — Ob der halbseitige Stirnschmerz, an welchem Nro. 31 (S. 155) von Zeit zu Zeit leidet, auf den Mercurialismus zurückzuführen ist, lässt sich nicht bestimmt angeben.

7. Schlaflosigkeit, unruhiger, von Träumen viel gestörter Schlaf.

8. Ohrensausen.

9. Schwindel.

10. Ein Gefühl von Mattigkeit.

11. Ohnmachtanfälle, mit theilweisem Verluste des Bewusstseins, von einer Aura in hypochondrio dextro angekündigt, stellten sich 20 Jahre lang nach einem furchtbaren Tremor merc. trotz völligen Aufgebens des Gewerbes periodisch bei Nro. 46 (S. 163) ein.

12. Zuweilen bleibt das Gedächtniss lange oder dauernd schwach, auch die Urtheilskraft kann dauernd abgestumpft werden, ein Idiotismus zurückbleiben. (*Fernelius, Burdin,* Erfahrungen in Fürth und Fall Nro. 106, S. 203.)

C. Krankhafte Zustände in der Ernährung des ganzen Körpers.

Bei Manchen bleibt längere Zeit eine bleiche Gesichtsfarbe und Magerkeit zurück, Andere werden fett, bleiben jedoch bleich.

D. Krankhafte Zustände der Haut.

Eine Neigung zum Schwitzen und namentlich zu starken Nachtschweissen scheint oft sehr lange zurückzubleiben. — Von Hautausschlägen, Hautgeschwüren u. dgl. ist nichts zu melden.

Aus der Klinik von *Oppolzer* in Wien wird (Wien. med. Wochenschr. 1860. Nro. 24. Beil. Nro. 12) von *Muskelatrophieen* als Folge chronischer Quecksilbervergiftungen, wie der Blei- und Arsenvergiftungen berichtet, sowohl des gewerblichen Mercurialismus, als unzweckmässiger Medication. Die Muskelatrophie entstand entweder in Folge primärer Rückenmarksaffectionen, oder es wurden die Muskeln ursprünglich von Fettmetamorphose und Atrophie befallen. Auf was für Thatsachen diese Angaben sich stützen, ist mir nicht bekannt. Die Nummer der Wochenschrift habe ich nicht zur Hand. Weder hier noch in Fürth wurden bisher ähnliche Erfahrungen an Belegern gemacht.

Die indirecten Wirkungen des Quecksilbers (im Sinne *Christison's*) bei den Quecksilberarbeitern.

I. Vom Verhältnisse des gewerblichen Mercurialismus zur Tuberculosis.

Die gewerbliche Beschäftigung mit Quecksilber ist für diejenigen, welche eine Anlage zur tuberculösen Lungenschwindsucht besitzen, ungemein gefährlich.

Schon *Pope, Sundelin, Burdin* u. A. wussten, dass die Quecksilber-Arbeiter häufig hectisch werden. Von 200 Personen, welche auf dem Schiffe Triumph vom Mercurialismus ergriffen worden waren, starben drei vorher ganz gesund gewesene Leute in sehr kurzer Zeit phthisisch, ein vierter, welcher eine Lungenentzündung gehabt, von der er aber völlig genesen war, und ein fünfter, welcher nie brustkrank gewesen, wurden völlig schwindsüchtig in Gibraltar zurückgelassen (S. 90).

Ich selbst habe einige Fälle mitgetheilt, wo die Lungenschwindsucht dem ersten Anfalle des Mercurialismus auf dem Fusse nachfolgte (Nro. 53, S. 169; Nro. 78 u. 79, S. 192), und kein anderes wirksames Moment zur Weckung der schlummernden Anlage aufgefunden werden konnte, als eben der Mercurialismus. — Aus der Tabelle II (S. 209) geht ferner hervor, dass von 56 in Erlangen verstorbenen Personen, welche nicht nur längere Zeit mit Quecksilber arbeiteten, sondern auch notorisch an Mercurialismus litten, und deren Todesart aufgezeichnet gefunden wurde, $^5/_7$, also 71%, der Tuberculose erlagen. Diese Krankheit rafft hier etwa 22% der jährlich Sterbenden hinweg, die Prozentzahl bei den Quecksilberarbeitern würde somit um das Dreifache über die bei der Gesammtbevölkerung hinaussteigen. Gegen die Tabelle lässt sich jedoch einwenden, dass sie nicht alle Quecksilberarbeiter, welche quecksilberkrank waren und hier in einer gewissen Zeit verstarben, umfasst, sondern nur diejenigen, welche sich in unseren Büchern eingezeichnet fanden. In der That vermuthe ich, dass die Ziffern der Tabelle nicht ganz den richtigen Ausdruck der Verhältnisse wiedergeben, und die Zahl der an acuten Krankheiten Verstorbenen, die am ersten der Kenntniss der klinischen Aerzte sich entziehen konnten, zu geringe gegriffen ist, die Zahl der Tuberculösen somit zu gross; aber unmöglich lässt sich das enorme Ueberwiegen der Tuberculose über die anderen Todesursachen aus einer solchen Mangelhaftigkeit der Notizen allein herleiten. — Auch habe ich bei 17 von mir untersuchten, früher oder noch jetzt als Quecksilberarbeiter beschäftigten Per-

sonen, welche über 50 Jahre alt wurden, obwohl sie meist öfter und längere Zeit mercurialisirt waren oder zur Zeit noch am Mercurialismus leiden, in 9 Fällen die Abwesenheit jeder erblichen tuberculösen Anlage, in den andern 8 wenigstens nicht die Anwesenheit einer solchen Anlage constatiren können. Das Quecksilber scheint somit Personen ohne erbliche Anlage zur Tuberculose weniger zu gefährden. — In den meisten Fällen, wo im Verlaufe des gewerblichen Mercurialismus oder späterhin die Lungenschwindsucht sich entwickelte, aber nicht in allen, ist die erbliche Anlage nachzuweisen gewesen. Es wird jedoch der Mercurialismus nicht allen Personen mit erblicher Anlage gleich gefährlich. Selten weckt schon der erste Anfall die Tuberculose, meist bedarf es dazu wiederholter Anfälle. In der Regel ist er nur einer von vielen zusammenwirkenden Factoren, welche die Entwicklung der Krankheit begünstigen.

Unter den schwächenden Potenzen, welche die Anlage zur Tuberculose wecken oder reifen, darf demnach das Quecksilber in Zukunft mit vollem Rechte aufgezählt werden. Für manchen besonders Disponirten mögen schon die reichlichen Ausleerungen und Säfteverluste, die es mitunter hervorruft, und die Störungen des Appetits und der Verdauung, wenn sie länger dauern oder sich öfter wiederholen, gefährlich werden; für weit wichtiger aber halte ich die Schwächung der gesammten Constitution und des respiratorischen Apparates insbesondere, wie sie schon den Erethismus merc. auszeichnet. (Vgl. z. B. die Fälle auf S. 206 u. 207.) In der That gleicht das Bild dieses letzteren, auch wo es nicht zur Tuberculosis pulmonum kommt, häufig vollkommen jenem Stadium initiale der Lungentuberculose, welches jedermann so wohl bekannt ist und durch Erbleichen, Magerwerden, Reizbarkeit, Dyspepsie, Engigkeit, Hüsteln, Stechen auf der Brust u. s. w. sich kund gibt, ja es kann, wie wir hörten, der Mercurialismus für sich schon das Aussehen einer weitgediehenen Phthise mit grosser Abmagerung, Schweissen, Auswurf und Durchfällen annehmen.

Schliesslich sei bemerkt, dass der officielle Bericht des Hrn. Gerichts-Arztes Dr. *Mair* in Fürth gleichfalls erwähnt, „dass die Tuberculose durch den Mercurialismus in ihrer Entwicklung befördert werde“; auch den Fürther Aerzten ist somit der besonders nachtheilige Einfluss des Quecksilbers auf tuberculöse Arbeiter aufgefallen.

II. Einfluss des gewerblichen Mercurialismus auf die Nachkommenschaft der Arbeiter.

Der gewerbliche Mercurialismus ist unstreitig von den nachtheiligsten Folgen für die Nachkommenschaft der Arbeiter.

Ausnahmsweise geschieht es, dass eine Belegerin, wie *Mair* (S. 134) einen solchen Fall erzählt, während sie an starkem Zittern leidet, concipirt und ein schönes und gesundes Kind zur Welt bringt. In dem Falle von *Bayer* (S. 92) machte das Kind der Kranken sehr lebhafte Bewegungen in der letzten Zeit der Schwangerschaft, es kam klein und schwach zur Welt, wurde von der Mutter gestillt, blieb zwerghaft und bekam eine Verkrümmung des Rückgrathes, wahrscheinlich durch Rhachitis. Drei Töchter, welche dieselbe Frau später gebar, nachdem sie geheilt worden war und die Beschäftigung mit Quecksilber aufgegeben hatte, waren dagegen gesund und kräftig, und beschenkten sie später mit zahlreichen und gesunden Enkeln. *Götz* (S. 135) scheint ein angebornes Zittern bei einem schwächlichen Kinde, welches während der Krankheit seiner Mutter geboren wurde, beobachtet zu haben. Im Falle Nro. 41 (S. 160) war das Kind, womit die Kranke niederkam, schwächlich, es musste künstlich aufgefüttert werden, da die Mutter keine Milch gab, und starb nach sieben Wochen. Auch ein Kind, welches dieselbe Frau 1 Jahr später gebar, war schwächlich. Nro. 31 (S. 155) trug, während sie an Hydrargyrose litt, ein Kind, welches später wegen erethischer Scrofulose behandelt wurde.

Abortus kommt bei Belegerinnen oft vor (vgl. z. B. Fall Nro. 26, S. 149; Nro. 40, S. 160), sie selbst betrachten ihn als Folge ihrer Beschäftigung.

Sowohl hier als in Fürth sind Scrofeln und Rhachitis häufige Kinderkrankheiten; doch scheint die Nachkommenschaft der Quecksilberarbeiter besonders viel davon heimgesucht. Die Fürther halten es für ausgemacht, obwohl statistische Beweise nicht beigebracht werden können, dass die Kinder der Quecksilberarbeiter zu Scrofeln, Rhachitis und Tuberculosis besonders disponirt seien. *Aldinger* erwähnt mit Recht als besonders überzeugend Fälle, wo der eine Theil der Eltern gesund war, und früher oder später mit einem anderen Individuum gesunde kräftige Kinder erzeugte, während die aus der Ehe mit einer mercurkranken Person entstandenen Kinder durchgängig schwächlich waren (S. 113). Sehr belehrend ist der Fall 2 von *Bäumler* (S. 139); ein Beleger war dreimal verheirathet; seine 3 Frauen belegten, die erste 16 Jahre lang, die zweite 12, die dritte 3—4 Jahre lang; alle 3 starben an der Auszehrung; er hatte von allen dreien Kinder, aber auch diese starben sämmtlich an Auszehrung bis auf einige von der dritten Frau, welche zu einer Zeit geboren worden waren, als die Frau noch nicht belegt hatte, und die auch gesund blieben; ein Kind dagegen, welches später geboren wurde, als die Frau belegte, war kränklich und starb. Unter meinen Aufzeichnungen befinden sich Belegerinnen und Beleger, deren zahlreiche Kinder *alle* schwach zur Welt kamen und theils schwäch-

lich blieben, theils früh an Gefraisch (Eclampsie), Abzehrung, Rhachitis u. s. w. zu Grunde gingen (Nro. 24, S. 147; Nro. 39, S. 159; Nro. 57, S. 177).

Es ist gewiss kein häufiges Vorkommen, dass aus der Ehe eines Belegers mit einer Belegerin, welche beide am Zittern leiden, drei gesunde kräftige Kinder hervorgehen, die auch noch in vorgerückten Lebensjahren gesund und kräftig bleiben, wie in den Fällen Nro. 93, S. 199 u. Nro. 106, S. 203.

III. Vom Verhältnisse des gewerblichen Mercurialismus zum Scorbut.

Die Geschichte des Schiffes Triumph (S. 89) lässt kaum daran zweifeln, dass mercurialisirte Personen, welche früher an scorbutischen Geschwüren litten und noch unter dem Einflusse der scorbutischen Diathese stehen, nicht nur auf's neue von solchen Geschwüren ergriffen werden, sondern dass diese auch in kurzer Zeit ein brandiges Ansehen bekommen können, ohne dass die geringste Verletzung der Haut vorauszugehen braucht.

Andere Erfahrungen über Combination von gewerblichem Mercurialismus und Scorbut sind nicht aufgezeichnet; von dem s. g. Mercurialscorbut wird im nächsten Abschnitte die Rede sein.

IV. Vom Verhältnisse des gewerblichen Mercurialismus zur Intermittens.

Aus den hiesigen Erfahrungen geht hervor, dass auch ein mit Mercur erfüllter Organismus dem Malaria-Siechthum zugänglich ist, und dass sowohl der Erethismus als der Tremor merc. und nicht minder der habituelle Mercurialismus mit den verschiedenen Formen der Malariakrankheit sich verbinden können.

Das Fieber scheint bei den Mercurialisirten keine Abweichung von seinem gewohnten Gange zu erleiden, und es bleibt dem Chinin nach wie vor zugänglich; umgekehrt nimmt auch der Mercurialismus keine modificirte Gestalt an.

Bis jetzt wurde bei mercurialisirten Fieberkranken keine Noma beobachtet, wohl aber zweimal im Laufe des letzten Jahres bei Kindern im Gefolge des Wechselfiebers, ohne dass Quecksilber angewendet worden war.

V. Vom Verhältnisse des gewerblichen Mercurialismus zur Syphilis.

Schon *Mérat* (S. 89) erzählt, dass man Vergolder, die beständig mit Quecksilber beschäftigt waren, von Schankergift angesteckt werden sah.

Neuerdings hat *Jansens*[1]) eine Beobachtung veröffentlicht, wornach ein Spiegelbeleger angesteckt wurde und einen harten Schanker bekam, während er am Zittern litt.

Prof. *Thiry* in Brüssel behandelte in seinem Hospitale einen Spiegelbeleger von 32 J., der seit 1 J. an Zittern litt und etwa 8 Wochen zuvor einen Schanker sich zugezogen, gegen welchen ein Arzt äusserlich und innerlich Mercur verordnet hatte. Es entstand darauf Speichelfluss, das Zittern nahm zu, der Schanker aber indurirte und die Leistendrüsen schwollen an. Andere Symptome der constitutionellen Syphilis fanden sich nicht vor. Furunkeln, welche in ziemlicher Zahl über den Körper verbreitet waren, hingen eher mit dem Gewerbe zusammen. *Thiry* verschrieb Jodkalium mit Extr. Cicutae, ferner Decoctum Dulcamarae, Schwefelbäder und stickstoffreiche Nahrung. Bei dieser Behandlung besserte sich der Kranke sehr schnell und war nach einigen Wochen so weit, dass er sich genesen fühlte, und trotz der Warnung *Thiry*'s, dass die Induration noch eine weitere Behandlung erfordere, das Hospital verliess. Ob und wie späterhin die allgemeine Syphilis zum Ausbruche kam, ist nicht festgestellt worden.

Betrachten wir die Induration als ersten Ausdruck der allgemeinen Infection, so beweist dieser Fall nicht nur unzweifelhaft, dass ein Mensch, während er am Quecksilber-Zittern leidet, mit Schankergift angesteckt werden kann, sondern dass auch constitutionelle Syphilis und Quecksilber-Zittern zusammen bestehen können.

Dessenungeachtet glaube ich *eine, wenn auch beschränkte Immunität der Quecksilberarbeiter, falls sie mercurialisirt sind, gegen Syphilis* annehmen zu dürfen.

Weder hier noch in Fürth gelang es, eine sichere Beobachtung von Ansteckung oder allgemeiner Syphilis bei Belegern mit constitutionellem Mercurialismus zu ermitteln. Solche Fälle mögen vorgekommen sein, aber ihre Zahl ist jedenfalls sehr klein. Dieses negative Ergebniss unserer Bemühungen ist nicht ohne Bedeutung, wenn wir zunächst die grosse Zahl der Arbeiter erwägen, welche in den letzten Jahrzehnten hier und in Fürth mit constitutionellem Mercurialismus zur ärztlichen Behandlung kamen. Sie belief sich hier in Erlangen binnen 30 Jahren auf mehr als 200 Personen, in Fürth gewiss auf das 4—5fache. Dazu kommt, dass in beiden Städten die Syphilis keine Seltenheit ist, und dass die Beleger bei gutem Lohn und einem, wie sie behaupten, in Folge des Mercurs gesteigerten Geschlechtstriebe (*Aldinger*) sonder Zweifel auch im Dienste der Venus nicht feiern. Da bei ihnen der Glaube herrscht, dass der Mercur sie vor

[1]) *Behrend*, Syphilidologie. Neue Reihe. Bd. 1. 1857, S. 16.

der Syphilis schütze, so dürften sie um so unbedenklicher auch connubia impura aufsuchen.

Cazenave[1]) konnte gleichfalls bei sehr vielen Arbeitern, welche den Quecksilberdämpfen ausgesetzt waren, niemals secundäre Symptome beobachten. —

Zur Unterstützung jener Ansicht, wornach der Mercur das Auftreten tertiärer Formen der Syphilis begünstigt, bieten die Studien über gewerblichen Mercurialismus *keine* Anhaltspunkte.

Jussieu und *Keyssler* erzählen: dass Venerische in den Quecksilberminen von Almaden und Idria gesund geworden seien, *Fourcroy:* dass ein Vergolder von venerischen Ausschlägen und Knochenschmerzen durch die Beschäftigung mit Quecksilber genesen sei. Man kann auf diese alten Angaben nur wenig Gewicht legen.

Von grösserer Bedeutung sind die Ergebnisse meiner hiesigen Nachforschungen.

Obwohl mehrere der von mir untersuchten Quecksilber-Arbeiter und Arbeiterinnen notorisch theils vor dem Eintritt in die Belege, theils nach dem Austritt aus derselben an Syphilis behandelt worden waren, so hatte doch keines dieser Individuen tertiäre Symptome oder ihre nicht leicht zu verkennenden Residuen in Gestalt von Verwüstungen der Weichtheile, des Gaumens, der Nase, Knochenauftreibungen u. s. w. an seinem Körper aufzuweisen.

Soweit die klinischen Tagebücher einiger Jahrzehnte, die zahlreichen und ausführlichen Sectionsberichte mehr als eines Jahrzehnts, und die Erinnerungen der erfahrensten Aerzte Erlangens reichen, konnten bei keinem Individuum, welches früher an gewerblichem Mercurialismus gelitten, Iritis syphilitica, syphilitische Zerstörungen der Weichtheile, Gummata, Tophi u. s. w. constatirt werden. *Dies ist gewiss nur ein Zufall*, *aber schon die Möglichkeit eines solchen Zufalls ist bezeichnend.*

Ebensowenig wurde in Fürth, wie es scheint, bis jetzt Knochensyphilis bei Belegern beobachtet[2]).

1) *Behrend,* Syphilidologie. Neue Reihe. Bd. 1. 1857. S. 16.

2) *Masse* bemerkte, dass mit syphilitischen Affectionen Behaftete nach mehrtägigem Aufenthalt in einer Zündhölzchenfabrik mit grossen Knoten bedeckt waren, welche nach 3—4 Wochen verschwanden; er ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass die mit dieser Eruption Behafteten venerisch waren. Von anderen Folgen der Syphilis bei den Arbeitern wird nichts berichtet. (*Canstatt*'s Jahresber. für 1844. Bd. VII. S. 63.)

Zur Kritik der schulrechten Formen des Mercurialismus.

I. Ueber die selbständigen Formen des Mercurialismus im Allgemeinen.

Dieterich[1]) hat den Mercurialismus in der systematischen Weise der naturhistorischen Schule abgehandelt, und die Wirkungen des Quecksilbers in Gestalt einer grossen Zahl von Krankheits-Arten und Spielarten dargestellt. Sein Buch erinnert an die Monographieen von grossen Pflanzen- und Thiergeschlechtern; ungefähr 40 Formen des Mercurialismus werden darin beschrieben, viele davon sehr ausführlich.

Dieterich unterscheidet *acute* und *chronische* Formen.

Acute Formen: Febris merc., Ptyalismus stomachalis merc., Ptyalismus pancreaticus merc., Exanthemata merc., Eczema merc., Miliaria merc., Intoxicatio ex hydrargyro corrosivo.

Chronische Formen: Symphoresis[2]) conjunctivae, iridis, retinae oculi, faucium, periostei — merc., Adenophyma inguinale, axillare, parotideum, pancreaticum, mesaraicum, testiculi, hepatis — merc., Condyloma, Ganglion merc., Exanthemata chronica, Herpes praeputialis, Psydracia, Impetigo — merc., mercurielle Helkosen der Schleimhäute, fibrösen Häute und Drüsen, Neuralgia, Asthma, Tremor, Psellismus, Paralysis, Amaurosis, Apoplexia — merc., Psychoses merc., Cachexia merc.

Der grösste Theil dieser 40 Formen ist geradezu unhaltbar. Einige beruhen auf kurzen und vieldeutigen Angaben alter Aerzte vor 2 und 3 Jahrhunderten, andere auf ungenauen eigenen Beobachtungen, andere auf Erfahrungen an mercuriell behandelten Syphilitischen.

[1]) *G. L. Dieterich*, die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen. Leipz. 1837.

[2]) Unter *Symphoresis* versteht *D.* einen chronischen Congestionszustand passiver Natur, der sich leicht zu Entzündungen steigert.

Auch *C. Ph. Falck* [1]), welcher den Mercurialismus zuletzt klinisch bearbeitet hat, wusste den systematischen Standpunkt nicht ganz zu überwinden. Er hat zwar die Lehre beträchtlich vereinfacht, doch schildert er noch mehr als zwei Dutzend „Mercurialkrankheiten", deren selbständiges Vorkommen zum grössten Theile nicht erwiesen ist, was er auch bei vielen selber zugesteht.

Formen des Mercurialismus nach *Falck:*

A. Verätzungen des Körpers durch corrosive Mercurialpräparate oder Mercurialleiden als Folge der Verätzung.

B. Krankheiten zu Folge der Resorption von Quecksilberpräparaten, oder Mercurialkrankheiten, nämlich:

Febris merc., Hydrargyria oder Eczema merc. in 3 Spielarten, Ulcera merc., Salivatio oder Stomatitis merc., Lienteria merc., Gastroenteropathia ex dyscrasia merc., Pneumopathiae, Osteopathiae, Arthralgiae, Aesthesiopathiae — merc., Hypochondria, Idiotismus, Mania, Epilepsia, Tremor, Paralysis, Aphonia — merc., Chlorosis merc., Erethismus merc. und Dyscrasia merc.

In dieser Darstellungsweise steckt noch viel Ontologie, sie ist unnatürlich und flösst dem unerfahrenen Leser falsche Vorstellungen von den mercuriellen Krankheiten ein, was zu Irrungen in der Praxis führen muss.

Allerdings ist die Zahl der mercuriellen Krankheitssymptome sehr gross, auch wenn man von den örtlichen Wirkungen der Quecksilberpräparate ganz absieht und auf die Resorptionswirkungen allein Rücksicht nimmt. Man ist ohne Zweifel berechtigt, von mercuriellem Fieber und mercuriellen Hautausschlägen, Mund-, Magen-, Darm-, Lungen-, Knochen-Leiden u. s. w. zu sprechen, da im Gefolge des Mercurialismus wirklich Fieber entstehen, Haut, Mund, Magen, Darm, Lungen und Knochen krank werden können, falls man eben damit nicht mehr als diese einfache Thatsache auszusagen beansprucht. Aber es ist nicht gestattet, uns die einzelnen mercuriellen Symptome nach Organen geordnet als besondere Krankheitsformen des Mercurialismus oder „Mercurialkrankheiten" vorzuführen, so lange nicht ihr selbständiges Vorkommen in der Natur durch genaue Beobachtungen nachgewiesen ist.

In der That zeigt es sich, dass bei allem Reichthum der mercuriellen Symptome ihre *Gruppirung* doch bei weitem nicht so mannigfaltig in der Wirklichkeit vorkommt, wie die genannten Pathologen u. A. sie schildern,

1) *Virchow*, Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie. Bd. 2. Abthlg. 1. Erlangen 1855. S. 109—143.

wenn wir uns mit strenger Kritik an die gegebenen Thatsachen halten. *Und verlangen wir gar von einer selbständigen Krankheitsform, dass sie nicht blos durch eine besondere Gruppirung der Symptome sich auszeichne, sondern auch in der Art des Verlaufes eigenthümlich sei, insbesondere für sich isolirt zu bestehen vermöge und nicht bloss ein Eingangs-, Uebergangs- oder Endstadium anderer darstelle,* so wird die Zahl der „Mercurialkrankheiten" eine noch kleinere. Wenn es sich z. B. herausstellt, dass der Mercur zwar Periostitis und Knochenbrand hervorbringen kann, dass aber solche Vorgänge nur im Gefolge der Stomatitis mercurialis an den Kieferbeinen beobachtet werden, während andere reine und hinreichend sichere Beobachtungen von mercuriellen Knochenaffectionen nicht vorhanden sind, so ist es nicht erlaubt, die „Osteopathiae mercuriales" neben der wohlberechtigten Stomatitis oder dem Erethismus und Tremor merc. als besondere Gattung den Mercurialkrankheiten einzureihen.

Ein und derselbe Mensch kann im Verlaufe eines chronischen Mercurialismus *je nach der Stufe, auf welcher die Krankheit angelangt ist,* bald die eine, bald die andere schulrechte Form darbieten.

Der Mercurialismus beginnt z. B. als *Stomatitis* und *Salivatio merc.*, *Ulcera oris merc.* folgen nach. Der Gebrauch von Kali chloricum oder Kupfervitriol beseitigt die Mundaffection, oder sie heilt ohne Zuthun der Kunst. Dagegen bleiben Appetit und Verdauung gestört, Ekel, Erbrechen, Durchfall, Leibschmerz treten auf. Man notirt eine sesquipedale *Gastroenteropathia merc.* in's Tagebuch, oder eine kürzere *Lienteria merc.*, wenn sich der Zustand mehr in Gestalt von Verdauungsstörungen mit Kollern, Magendrücken, Flatulenz, Durchfall und Abgang unverdauter Nahrung darstellt. Allmälig kehrt der Unterleib zur Ordnung zurück, oder die Störungen beschränken sich auf etwas Flatulenz und Hartleibigkeit, aber der Kranke wird täglich matter und blässer, eine *Anaemia* oder *Chlorosis merc.* mit Kopfschmerz, Ohrensausen, etwas Zittern, grosser Schreckhaftigkeit, Neigung zu Herzklopfen u. s. w. stellt jenen Zustand von Schwäche und gesteigerter Erregbarkeit dar, welchen *Pearson* als *Erethismus merc.* bezeichnete. Allgemach verliert der Kranke die Fähigkeit deutlich zu sprechen, er stottert, die Sprache versagt ihm den Dienst von Zeit zu Zeit ganz, es entwickelt sich ein ausgezeichnetes Bild des *Psellismus merc.* Oder es kommen starke Schwindelanfälle, der Kranke stürzt von Zeit zu Zeit bewusstlos zu Boden; wir haben die Wahl frei, *Vertigo* oder *Epilepsia merc.* zu diagnosticiren. Bald bildet ein heftiger *Tremor merc.* sich weiter daraus hervor; oder Husten, Auswurf, Dyspnoe gesellen sich zu den Symptomen des Erethismus und treten in den Vordergrund, es entsteht eine *Pneumopathia merc.*, oder Hallucinationen und Delirien stellen sich ein, der Kranke

wird aufgeregt, verwirrt, geistesschwach, es kommt zu *Mania, Dementia, Idiotimus merc.* u. s. w.

Eine *naturgetreue* Schilderung des chronischen Mercurialismus ist desshalb nur diejenige, *welche ihn durch die verschiedenen Phasen seines Entwicklungsganges verfolgt und an die Ordnung sich hält, in welcher die Symptome und Symptomengruppen räumlich und zeitlich einzutreten pflegen.* Eine solche Ordnung ist nicht zu verkennen, und namentlich hat *Weerbeeck* das Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, obwohl zugestanden werden muss, dass mancherlei Abweichungen davon vorkommen. Letztere beruhen theils in individuellen Eigenthümlichkeiten, theils darin, dass inmitten einer chronischen Vergiftung, die durch lange Zeit fort genommene kleine Gaben Mercurs bedingt wurde, die Wirkungen einer in kurzer Zeit aufgenommenen grösseren Menge sich geltend machen können; diese Abweichungen finden übrigens nur innerhalb gewisser Grenzen statt.

Man erwäge wohl, wie wenige Aerzte Gelegenheit finden, die reinen constitutionellen Wirkungen des Mercurs, wie sie bei den Quecksilberarbeitern zu Tage treten, kennen zu lernen, und erinnere sich daran, dass manche unserer angesehensten Lehrbücher die halbe Pathologie dem Mercurialismus einreihen, ohne Kriterien anzugeben, mit Hilfe deren die mercurielle Natur der vagen Pneumopathiae, Osteopathiae, Gastroenteropathiae u. s. w., die der Mercur veranlassen soll, festgestellt werden könnte. Man begreift dann leicht die weitverbreitete Angst der Aerzte und Laien vor allen möglichen larvirten Mercurialkrankheiten, welche lebhaft an die so lange Zeit herrschende *Autenrieth*'sche Lehre von den larvirten Krätzkrankheiten mahnt. Es scheint mir desshalb nicht zu viel Zeit und Mühe aufgewendet, wenn ich einen ganzen Abschnitt meiner Schrift einer eingehenden Prüfung der zahlreichen Formen des Mercurialismus, welche von verschiedenen Schriftstellern aufgestellt wurden, widme. Es soll hier aber nicht nur festgestellt werden, welche dieser Formen nach dem Stand unserer heutigen Kenntnisse als selbständige anzuerkennen sind und welche nicht, sondern auch überhaupt untersucht werden, auf welche Organe und in welcher Gestalt das Quecksilber einzuwirken vermag. Es versteht sich von selbst, dass hier zugleich der Ort ist, zu ermitteln, ob zwischen den Wirkungen des zu gewerblichen und zu Heilzwecken angewendeten Quecksilbers wesentliche Verschiedenheiten bestehen.

II. Der Erethismus mercurialis von Pearson.

Ich habe S. 68 die Beschreibung mitgetheilt, welche *Pearson* im Jahre 1800 von gewissen Zufällen entwarf, die er mitunter bei Personen beobachtete, welche im Londoner Lockhospitale in der Schmierkur sich befanden, und die er *Erethismus mercurialis* benannte. Im Jahre 1807 schilderte *P.* diesen Zustand noch ausführlicher in der 2. Auflage seines citirten Werkes; ich entnehme diese erweiterte Beschreibung dem ersten Bande von *Behrend's* Syphilidologie (1839. S. 557).

„Das allmälige Herantreten des krankhaften Zustandes giebt sich gewöhnlich kund durch *Blässe des Antlitzes*, eine allgemeine *Unruhe* und häufiges *Seufzen* und *Gähnen;* das *Athmen* wird *häufiger* und ist bisweilen von einem Gefühle von *Einschnüren der Brust* begleitet; der Puls ist *klein, häufig, oft intermittirend;* der Kranke hat ein *Gefühl von Flattern in den Präcordien.*"

„Im weitern Fortschreiten characterisirt sich der Erethismus merc. durch *grosse Depression, Kraftlosigkeit*, ein Gefühl von *Angst* in den Präcordien, *unregelmässige Herzthätigkeit*, *häufiges Seufzen*, *partielles und allgemeines Zittern*, *einen kleinen, schnellen und bisweilen intermittirenden Puls;* gelegentlich ist *Erbrechen, ein blasses, eingefallenes Antlitz* und *Kältegefühl* vorhanden. Die Zunge ist nicht belegt und weder die vitalen noch die natürlichen Functionen sind sehr in Unordnung.

„Sind alle diese Symptome oder die meisten derselben vorhanden, so bringt oft eine einzige heftige Anstrengung schnell den Tod; ein rascher Gang durch das Zimmer, ein Aufrichten im Bett, ein kleiner Wortstreit."

Vergleichen wir diesen von *Pearson* geschilderten Erethismus im Gefolge der Schmierkur mit dem Zustande, welchem unsere Spiegelbeleger in der Regel einige Zeit unterworfen sind, bevor es zum starken Zittern kommt, und den ich gleichfalls Erethismus merc. nannte, so wird man kaum bezweifeln, dass beide *identisch* sind; nur scheint bei den Kranken, welche *Pearson* vor Augen hatte, *das Herz mehr geschwächt* gewesen zu sein, als dies in der Regel bei dem Erethismus merc. der Quecksilberarbeiter der Fall ist.

Die Angabe *Pearson's*, dass er einige Male Personen an diesem Erethismus merc. habe plötzlich wegsterben sehen, verleiht seinem Bilde eine eigenthümlich düstere Färbung, da der Erethismus merc. der Quecksilberarbeiter nur sehr selten unmittelbar zum Tode führt. Aber man vergesse nicht, dass auch *P.*, wie er uns erzählt, jährlich nur 2—3 Todesfälle unter etwa 1000 Personen, welche meist energisch mercurialisirt worden waren, sammelte, dass hauptsächlich die Hefe der Weltstadt, darunter sicherlich eine Menge von Trunkenbolden und heruntergekommenen Men-

schen überhaupt im Lockhospitale Aufnahme suchte, endlich dass die Todesfälle vermieden wurden, nachdem man die Symptome des Erethismus hatte kennen und beachten lernen, und die Kranken, sobald solche Erscheinungen eintraten, aus den Quecksilberdünsten in die frische Luft gebracht wurden. Bei Personen, deren Herz schon durch Alkohol, Elend oder aus anderen Gründen geschwächt und fettig degenerirt ist, muss das Quecksilber, dessen schwächende Wirkung auf das Herz beim gewerblichen Mercurialismus so unverkennbar zu Tage tritt, doppelt gefährlich werden, am gefährlichsten in Gestalt einer Schmierkur mit obligatem Fasten, Laxiren und Schwitzen. Eine mässige Anstrengung mag dann hinreichen, das Herz plötzlich ganz zu lähmen und zu tödtlichem Stillstande zu bringen.

Wir besitzen die Schilderung eines Erethismus merc. mit bedeutender Herzaffection, den ein berühmter Arzt, *Bateman*, an sich selbst beobachtete, nachdem er sich einer Schmierkur gegen beginnende Amaurose unterzogen hatte [1].

Am *16. Jan. 1817* begann sich B. jede Nacht eine Drachme starke graue Salbe einzureiben. Am *23. Jan.* war das Zahnfleisch etwas empfindlich, nachts kam etwas Fieber. Am *24. Jan.* war er matt und fieberisch, das Zahnfleisch roth und etwas aufgelockert. Am *25. Jan.* heftige und unregelmässige Herzthätigkeit, welche Laudanum und Reizmitteln nicht wich, aber nachmittags aufhörte. *26. u. 27. Jan.* Leibweh und Abweichen; am *26. Jan.* unregelmässige Herzthätigkeit und Mundgeschwüre. Der Mercur wurde an diesem Tage ausgesetzt, am folgenden wieder angewendet. Am nächsten Morgen kam das Herzklopfen wieder und dauerte fort, so dass man jetzt vom Mercur abstand. Aber *bis Ende Februar* wuchsen die Symptome *unregelmässiger Herzthätigkeit*, *grosser Schwäche*, *eine Neigung zu Ohnmacht*, *Husten*, *heftiges Aufstossen*, *die Verdauung war ruinirt*, feste Nahrung brachte ein Gefühl von der grössten *Beengung* hervor. Reizmittel, z. B. Branntwein, Ammoniak, Aether wirkten wohlthätig. Sehr merkwürdig war *das Unvermögen, auch nur kurze Zeit zu schlafen, ohne dass sich ein sehr schmerzhaftes Gefühl von Erstickung und Beklemmung einstellte*, so dass man den Kranken in frische Luft bringen musste. Noch mehr als 12 Monate nachher litt *Bateman* an beschleunigtem Kreislauf und Schwäche.

Marshall Hall [2]) behauptet sogar, *Bateman* sei als Opfer der Kur gefallen, und erzählt: die Thätigkeit des Herzens sei in *Bateman*'s Krankheit schon während des Wachens schwach und unregelmässig gewesen, während des Schlafes aber so sehr herabgesunken, dass dadurch Ohnmachten und Collaps herbeigeführt worden seien. Man habe ihn nicht länger schlafen lassen dürfen, als 2 Minuten, damit die Gefässthätigkeit

[1]) Med. chir. Transactions. Bd. 9. — London med. Gaz. Vol. III. 1829. p. 346.

[2]) Lancet, January 1838. — *Behrend*, Syphilidol. 1839. Bd, 1. S. 556.

nicht erloschen sei. Eine ähnliche Beobachtung will *Marshall Hall* gemacht haben[1]).

Ein ganz junger Wundarzt aus Westindien hatte wegen eines bösartigen Fiebers mit Erysipelas ungemein viel Calomel gebraucht, worauf folgender Zustand zurückblieb. *Wie er in Schlaf sank*, gerade wenn Willen und Empfindungen aufhörten, *verfiel er in Tod und wurde nur durch Krämpfe aus diesem zum Leben erweckt.* Seine Freunde, die neben ihm wachten, bemerkten, dass wenn der Kranke vom Schlafe überwältigt wurde, das Athmen langsamer und schwächer wurde, der Puls allmälig aufhörte, bis der Kranke scheinbar todt war und unter Zittern und Convulsionen wieder zu sich kam.

Wenn im letzten Falle das merkwürdige Leiden wirklich vom Quecksilber herrührte, was ich nicht bestreiten will, wovon ich aber bei der Kürze, mit welcher derselbe erzählt ist, mich nicht ganz überzeugen kann, so sehe ich in dieser und *Bateman*'s Beobachtung Beispiele von Erethismus merc. *mit ungemeiner Schwächung des Herzens.* Es kam so weit, dass sogar das physiologische Minus der Erregung, welches der Schlaf mit sich bringt, ein Erlöschen der Circulation und bei *Bateman* Athemnoth und Ohnmacht, bei dem andern Ohnmacht und Zuckungen zur Folge hatte. Damit aber das Quecksilber eine so ungewöhnliche Wirkung auf das Herz ausüben konnte, muss doch wohl eine eigenthümliche Beschaffenheit desselben schon vorher da gewesen sein, vielleicht eine fettige Degeneration.

Verhältniss des Erethismus merc. zur Anaemia oder Chlorosis merc.

Marshall Hall findet zwischen dem Erethismus merc. und den Wirkungen grosser Blutverluste eine ausserordentliche Analogie; dabei stehen ihm namentlich die beiden so eben erzählten Fälle vor Augen.

Schönlein vermuthet, es handle sich beim Erethismus merc. um eine Carditis[2]).

Canstatt hält den Erethismus *Pearson*'s gleichfalls einfach für eine acute Anämie, und möchte ihn lieber als *Anaemia merc.* oder *Torpor*

[1]) Es fällt mir auf, dass *Ch. Bell* den nämlichen Fall fast in derselben Weise als seine Beobachtung mittheilte. (*Ch. Bell*, physiol. u. pathol. Unters. d. Nervensystems. Uebers. v. *Romberg*. Berl. 1836. S. 351. Nro. 76.)

[2]) *Schönlein*, Allg. u. spec. Pathol. u. Therapie. St. Gallen 1839. Bd. I. S. 166.

merc. acutus bezeichnet wissen [1]). *Wunderlich* u. A. sind derselben Meinung.

Dieterich [2]) ist der Ansicht, *Pearson* habe unter jenem Namen das adynamische Mercurialfieber mangelhaft beschrieben.

Overbeck [3]) wäre geneigt, den ganzen Symptomencomplex des Erethismus, namentlich die Congestionen, das Herzklopfen, die Ohnmachten, einfach als abhängig von örtlichen Störungen im Darmkanale zu betrachten und ihm keine besondere Bedeutung beizumessen, wenn die plötzlichen Todesfälle, die verzeichnet sind, nicht die Aufmerksamkeit fesselten. So kommt er denn auf die Theorie von der acuten Anämie zurück und sieht die Todesursache in einem acuten Oedem der Nervencentren.

Es lässt sich nicht läugnen, dass die Erscheinungen des ersten Stadiums des constitutionellen Mercurialismus, wie er namentlich bei den Quecksilberarbeitern genauer studirt ist, mit denen der Anämie grosse Aehnlichkeit haben. Dennoch wäre es nach meiner Ueberzeugung äusserst übereilt, den Erethismus mercurialis einfach auf eine Anämie oder Chlorosis zurückzuführen, selbst wenn eine Abnahme der ganzen Blutmenge oder der farbigen Blutkügelchen und des Eiweisses sich mit Bestimmtheit als ein wesentliches Symptom des Mercurialismus herausstellte [4]). Ich halte

1) *Canstatt*, Handb. d. medic. Klinik. 2. Aufl. Bd. 2. 1847. S. 794.

2) *Dieterich*, a. a. O. S. 181.

3) *Overbeck* , a. a. O. S. 147.

4) *Marfels (Moleschott's* Unters. Bd. 1. S. 61) fand mittelst der Zählmethode beim Gebrauche des Quecksilbers eine Vermehrung der farblosen Blutkügelchen. — *Overbeck* (a. a. O. S. 196) und *Michaelis* haben bei ungefährer Schätzung keine Abweichung im Verhältniss der farblosen und farbigen Blutkörperchen gefunden, aber der erste glaubt aus mehr theoretischen Voraussetzungen auf eine Verminderung von Eiweiss und Blutkörperchen im Mercurialblut schliessen zu dürfen, und behauptet sogar: *dass das Wesen des Mercurialsiechthums im Ganzen in einer Anämie bestehe* (S. 200). — In Bezug auf das Mengenverhältniss der farbigen zu den farblosen Blutkörperchen liess mich die Untersuchung des Blutes im Falle Nro. 52 (S. 168) u. Nro. 54 (S. 175) keine Abweichung erkennen, im Falle Nro. 53 (S. 170), wo der Mercurialismus sich rasch mit Tuberculosis pulm. combinirte, war die Zahl der farblosen bedeutend vermehrt.

Ayres (The Lancet 1845. Nro. 1) fand das Blut eines salivirenden Entzündungskranken ärmer an Wasser, Eiweiss, Fibrin und Fett, reicher an Hämatosin. — *Bright (Behrend*, Syphilidol. N. R. Bd. 2. S. 227) fand das Blut von Personen, welche sich unter der Wirkung des Mercurs befanden, wesentlich verändert, wasserreicher und zu Fäulniss geneigter, als das Blut gesunder Personen. Fibrin, Albumin, rothe Blutkügelchen waren vermindert, eine sehr stinkende, fettige Materie in grosser Menge vorhanden. — *Buchheim* (Lehrb. d. Arzneimittellehre. 1859. S. 274), der competenteste Richter, erklärt: die bisher angestellten Blutuntersuchungen hätten noch zu keinem positiven Resultate geführt

die Chlorosis und den Erethismus nur für zwei neben einander hergehende Symptome, die beide aus einer Quelle fliessen, von welchen vielleicht das letzte durch das erste gesteigert, aber nicht bedingt wird. Meine Gründe sind folgende.

1. Der Erethismus ist nicht immer an die Blässe der Haut gebunden, er kommt zuweilen bei frischer Gesichtsfarbe vor, oder die Chlorose schwindet und der Erethismus bleibt. Wir sehen sogar beim habituellen Mercurialismus langjähriger Beleger mitunter eine vortreffliche Gesichtsfarbe und gute Ernährung.

2. Das Zittern, das Stottern und Versagen der Stimme, die Schreckhaftigkeit und Verlegenheit begleiten die Chlorose im ersten Stadium des constitutionellen Mercurialismus mit einer besonderen *Regelmässigkeit und Intensität,* wie meines Wissens keine aus anderen Ursachen stammende Chlorose oder Anämie [1]).

3. Die Symptome des Tremor merc. sind aus einer Chlorose oder Anämie allein, auch der allervorgeschrittensten, nicht zu erklären; nun entwickelt sich aber der Tremor in der Regel allmälig aus dem Erethismus, so dass der letztere als ein Vorläufer - Stadium des ersten und der dem Tremor zu Grunde liegende Zustand als ein höherer Grad des den Erethismus bedingenden betrachtet werden darf. Es ist unwahrscheinlich, dass eine Chlorose den Erethismus verursache, wenn sie den Tremor unmöglich bedingen kann.

Denjenigen, z. B. *Overbeck*, gegenüber, welche das Wesen des Quecksilbersiechthums überhaupt in einer Anämie suchen, ist noch zu bemerken, dass der Tremor sich zuweilen nach einem kaum merklichen Stadium prodromorum entwickelt und in diesen Fällen somit der constitutionelle Mercurialismus *von Anfang an* unter so eigenthümlichen Erscheinungen auftritt, wie sie der reinen Anämie oder Chlorose nie, und

[1]) Sechs chlorotische oder durch Blutverluste anämisch gewordene Personen liess ich die Hände mit gespreitzten Fingern ausstrecken und einige Zeit lang in dieser Haltung verharren. Bis auf eine zitterten sie alle, aber nur wenig, und das Zittern steigerte sich nicht, oder nahm sogar durch Willensmacht ab, während beim Erethismus merc. das Zittern rasch wächst und Versuche des Kranken, es zu unterdrücken, dasselbe sehr zu steigern pflegen, ja Chorea-artige Bewegungen hervorrufen. Dagegen sieht man mitunter bei kräftigen, blühenden Studirenden der Medicin die Hände zittern, wenn sie öffentlich Sectionen machen oder operiren sollen, und jemehr sie sich in ihrer Verlegenheit bemühen, das Messer fest zu führen, desto unsicherer wird die Führung. Aehnlich verhält es sich mit dem Zittern im Stadium des Erethismus mercurialis.

ausser dem Quecksilbersiechthum fast nur noch anderen Giftkrankheiten, aber viel seltener, zukommen.

Wenn wir unbefangen die Symptome der reinen Anämie oder Chlorose und die der constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers, Bleis, Alkohols und anderer Gifte mit einander vergleichen, so kommen wir zu dem Schlusse, dass zwar manche Giftwirkungen, aber nicht alle auf die allgemeinen Kategorieen der Anämie oder Chlorose zurückzuführen sind, dass vielmehr eine Anzahl Wirkungen übrig bleiben, welche nur *aus bestimmten chemischen Beziehungen der Gifte zu den Geweben* hergeleitet werden können, oder welche, um uns eines gebräuchlichen Ausdruckes zu bedienen, *specifischer* Natur sind.

III. Zur Lehre von den mercuriellen Neurosen und Psychosen.

Dieterich meint, die Beobachtungen über die mercuriellen Neurosen seien noch sehr sparsam; aus der eigenthümlichen Kraft des Quecksilbers gehe es indessen hervor, dass solche Neurosen vorkommen müssten; die wenigen bis jetzt verzeichneten Fälle verhiessen eine grössere Ausbeute in der Zukunft[1]). Er handelt hernach von den mercuriellen Neuralgieen, dem Asthma, Tremor merc. u. s. w. kurz, beschränkt sich grossentheils auf die Mittheilung von Einzelbeobachtungen an solchen Personen, welche gleichzeitig an Syphilis litten, und widmet den so wesentlichen cerebralen und Nerven-Symptomen des Mercurialismus überhaupt weniger Raum, als anderen zweifelhaften und ganz unerwiesenen Zufällen. Da *Dieterich* weiter vorn[2]) erzählt, dass er die Spiegelfabriken in Erlangen, Nürnberg, München, Venedig, Böhmen und anderwärts besucht habe, so werden jene Aeusserungen von der Seltenheit mercurieller Nervenleiden nicht recht begreiflich, denn die meisten älteren Arbeiter wissen ja genug davon zu sagen.

Eine grössere Bedeutung legt *Falck* den mercuriellen Nervenleiden bei, doch verfällt er in den Fehler, sie als *„Mercurialkrankheiten“*, statt als *Symptome der Mercurialkrankheit* abzuhandeln.

Ich will bei einigen der mercuriellen Neurosen und Psychosen, welche von *Dieterich* und *Falck* beschrieben werden, etwas verweilen.

1) *Dieterich*, a. a. O. S. 278.

2) *Dieterich*, a. a. O. S. 139.

I. Hypochondria mercurialis.

Misslaunigkeit, Trübsinn, ungewöhnliche Reizbarkeit, ängstliches Besorgtsein um die Gesundheit, Todesfurcht und andere Erscheinungen gestörten Nervenlebens kommen bei dieser höchstlästigen Mercurialkrankheit neben den bekannten Erscheinungen der Quecksilbervergiftung zum Vorschein, und wachsen und fallen mit der letzteren, wie uns *Falck* erzählt [1]).

Die Misslaunigkeit, Reizbarkeit und der Trübsinn sind so ganz gewöhnliche Symptome des constitutionellen Mercurialismus, dass es nicht Noth thut, eine besondere Krankheitsform daraus zu machen.

Eine hypochondrische Natur mag in den geringfügigsten Symptomen des Mercurialismus, ja schon in dem Gedanken, irgend einmal etliche Gran Calomel genommen zu haben, eine reiche Nahrung für ihre Gesundheits-Sorgen finden. Wir begegnen zuweilen Personen, namentlich aus den besseren Ständen, welche in die Hände von Mercuriophoben geriethen oder ihre Schriften lasen, die, nur in der Einbildung krank, jedes Hitzblätterchen am Körper und jede Sensation, die sich zum Bewusstsein bringen lässt, auf den Mercur zurückführen, den sie vielleicht vor Jahrzehnten genommen haben. Oder es sind Personen mit Symptomen oder Residuen der Syphilis, die hartnäckig in ihren Leiden nicht die Wirkungen der Venus, sondern des Mercurs zu erblicken glauben, und nicht selten von bitterem Hasse gegen die Aerzte erfüllt sind, die sie früher mit Quecksilber behandelt haben. Mag auch nicht das geringste mercurielle Symptom sich nachweisen lassen und die Syphilis selbst in den mildesten und geringfügigsten Erscheinungen sich äussern, solche Kranke sind nicht zu beruhigen, sie betrachten sich als das Opfer des Quecksilbers, und sind bereit, den eingreifendsten und kostspieligsten Kuren sich zu unterziehen, um des Giftes ledig zu werden. *Polack* [2]) fand diesen Wahn am häufigsten bei Russen.

Ich selbst behandelte 2 Jahre lang einen Russen, der vor mehr als 6 Jahren in Petersburg wegen eines einfachen Geschwürchens am Penis, welches keine secundären Erscheinungen veranlasste, etwas Calomel erhalten hatte. Er bot alles auf, um des Giftes ledig zu werden, das, wie man ihn zu Petersburg versichert hatte, noch immer in seinem Körper verweile. Es mache ihm, so behauptete er, häufige Pollutionen (er hatte alle 2—3 Wochen eine), so wie mancherlei unangenehme Gefühle und Hautausschläge; letztere reducirten sich auf einige Acnepustelchen und etliche Furunkeln,

[1]) *Falck*, a. a. O. S. 135.

[2]) Wiener med. Wochenschr. 1860. Nro. 36.

welche nach dem Gebrauche heisser Bäder vorübergehend aufgetreten waren. Um demercurialisirt zu werden, gebrauchte dieser Mann, der über grosse Mittel verfügte, nach der Reihe die verschiedensten kalten und warmen Bäder in Deutschland, Frankreich und Italien.

Bezeichnet man die *Hypochondrie* solcher Personen als *mercurielle*, so darf dies doch nur in dem Sinne geschehen, dass ihre Wahnvorstellung und Sorge sich um den Mercur und seine nachtheiligen Folgen dreht, dagegen ist die Hypochondrie keine Wirkung des Quecksilbers, und in diesem Sinne *nicht mercuriell.*

II. Psychoses mercuriales in sensu strictiori.

Der Mercur ist ein Gehirngift, welches die Stimmung, wie es scheint, ausnahmslos niederdrückt und *traurig* macht, ängstliche *Hallucinationen* des Gesichts erregt, und besonders nachts zu einem *raptus melancholicus* führen kann. (Vgl. den Fall v. *Vallon*, S. 106 und die Fälle Nro. 40 u. 41, S. 160.) Entwickelte und reine Formen von anhaltender Melancholie, die sich aus dieser trüben Stimmung oder den vorübergehenden melancholischen Anfällen herausgebildet hätten, finde ich nicht verzeichnet.

Nur in seltenen Fällen erreicht die Unruhe und Aufregung der Kranken, welche in Folge des Mercurialismus deliriren, *vorübergehend*, namentlich zur Nachtzeit, eine solche Höhe, dass sie mit einigem Recht als *maniacalische* bezeichnet werden kann. (Vgl. Fall Nro. 28, S. 102 u. 153, und Fall Nro. 34, S. 156.) Doch scheinen Tobsuchtsanfälle von längerer Dauer, grosser Heftigkeit und mehr *selbständiger* Natur, wie sie z. B. unter den Gehirngiften der Alcohol nicht selten veranlasst, bis jetzt nicht beobachtet worden zu sein, auch mit der eigenthümlichen lähmungsartigen Schwäche, die den Mercurialismus schon von Anfang an kennzeichnet, sich kaum zu vertragen.

Eine *Abstumpfung der psychischen Thätigkeiten, eine Schwäche des Urtheils und Gedächtnissvermögens* begleiten dagegen den constitutionellen Mercurialismus häufig, bleiben auch *lange Zeit oder dauernd* nach demselben zurück, und erreichen mitunter höhere Grade. (*Fernel, Burdin, Ollivier*, zahlreiche Erfahrungen in Fürth und hier.)

Andere Psychosen, namentlich Wahnsinn und Verrücktheit scheinen sich aus dem constitutionellen Mercurialismus allein nicht oder äusserst selten zu entwickeln.

Die Irrenanstalt für Mittelfranken, in welchen Kreis Fürth und Erlangen gehören, ist seit Ende Juli 1846 in Wirksamkeit getreten. Wie

mir Hr. Director Dr. *Hagen* mittheilt, findet sich nach Durchsicht der Grundlisten unter den sämmtlichen aufgenommenen Kranken, 915 an der Zahl, nicht einer, von dem *constatirt* ist, dass er in einer Fabrik beschäftigt war, wo er mit Quecksilber in Berührung gekommen wäre. — Bei vier Fällen, wo dies möglicherweise hätte der Fall sein können, lässt sich aus den betreffenden Krankengeschichten in Bezug auf Mercurial-Affectionen gar nichts entnehmen.

Perfect[1]) hat drei merkwürdige Beobachtungen bei Männern mitgetheilt, welche wegen Syphilis eingreifenden Mercurialkuren unterworfen wurden und sich während derselben heftig erkälteten (2 durch kaltes Baden). Sogleich oder bald nach der Erkältung traten Gehirn-Erscheinungen ein, ein Mal Kopfschmerzen, das andere Mal Schlafsucht, beide Male mit Fieber, das dritte Mal grosse Angst und Verwirrung, wornach im ersten Falle Blödsinn, im zweiten Manie, und im dritten Stumpfsinn mit Verwirrtheit sich einstellte.

Reihen sich diese Erfahrungen an jene an, wo Erkältungen während des Speichelflusses Ohnmacht, Zuckungen, Apoplexie herbeigeführt haben sollen (*Louvrier*), so ist die Thatsache die, dass Erkältungen während des Mercurialismus mitunter heftige Gehirnzufälle veranlassen. Da aber nach *Esquirol* u. A. die Unterdrückung der Transpiration an und für sich schon eine wirksame Ursache der Seelenstörungen darstellt, so liesse sich die ätiologische Bedeutung des Mercurs in solchen Fällen auf die Steigerung der Disposition zu Erkältungen zurückführen, indem die Transpiration mercurialisirter Personen nicht selten gesteigert ist.

Esquirol[2]) führt in seiner Tabelle der physischen Ursachen der Geisteskrankheiten den Mercur bei 32 Personen von 730 als Grund an, auffallender Weise nur 9 mal die Syphilis.

Cullerier[3]) geht sehr genau auf den Vorwurf ein, den man dem

[1]) *Perfect*, Auserlesene Fälle von verschiedenen Arten des Wahnsinns nebst ihren Heilarten. Uebers. von *Michaelis*. Leipz. 1789. Die dritte vermehrte Auflage unter dem Titel: *Annalen* einer Anstalt für Wahnsinnige. A. d. Engl. v. *W. Heine*. Hannover 1804. *Dieterich*, a. a. O. S. 413 u. folg., theilt die 3 Fälle *Perfect*'s ausführlich mit. — *Jacobi* (die Hauptformen der Seelenstörungen. Leipz. Bd. 1. S. 7—25) erzählt gleichfalls Fälle, wo Tobsucht bei syphilitischen, mit Quecksilber behandelten Personen zum Ausbruch kam, — es ist aber kein Grund vorhanden, die Tobsucht auf Rechnung des Mercurs zu schreiben.

[2]) *Esquirol*, D. Geisteskrankh., übers. v. *Bernhard*, Berlin 1838. S. 38.

[3]) Art: „*Mercure*" im Dict. d. sc. med. Paris 1819. p. 482.

Mercur gemacht hat, Wahnsinn hervorzurufen, und erklärt, dass er die sorgfältigsten Nachforschungen in der Salpetrière angestellt habe, um über diesen Punkt in's Reine zu kommen, aber nicht einen einzigen Fall habe auffinden können, in welchem der Mercur als einzig wirkende Ursache nachzuweisen gewesen sei. Allerdings würden die Freudenmädchen zuweilen geisteskrank, nachdem sie mehrere Mercurialkuren durchgemacht hätten, aber man möge doch den ganzen Lebenslauf dieser Dirnen in's Auge fassen. Sie gäben sich in Folge häuslicher Zwiste, Unglücksfälle, frühzeitiger Niederkünfte u. s. w. der Prostitution hin, lebten unordentlich, genössen reichlich Alkohol, und kämen, nachdem sie vom 20. bis zum 30. Jahre in Saus und Braus gelebt, schliesslich in's grösste Elend. „N'ya-t-il pas dans ces circonstances un grand nombre de causes d'aliénation mentale?" ruft *Cullerier* mit Recht aus.

Ein ausgezeichneter neuer Autor, *Flemming*[1]), bemerkt bei der Prüfung der ätiologischen Bedeutung der Syphilis für die Geistesstörungen, dass er Geisteskranke behandelt habe, deren Verdauungsorgane in ihrer Jugend Zerrüttungen erfahren hätten, wie sie bei übrigens unregelmässiger Lebensweise durch den wiederholten Gebrauch von *Zittmann*'schem Decoct und Mercurialkuren wohl stattfinden könnten. Auch hat er andere Fälle beobachtet, wo die grosse Empfänglichkeit des Körpers, die nach solchem Kurverfahren zurückblieb, Veranlassung gab, dass ein unvorsichtiges Verhalten einen localen Bluterguss im Hirn herbeiführte, der sich zuerst nur durch plötzliche halbseitige Amblyopie und Pupillenerweiterung, späterhin aber durch Gedächtniss- und Geistesschwäche, Häsitation der Sprache, Zittern der Hände, Grössenwahn oder Wahnsinn anderer Formen, und überhaupt durch alle Symptome der sogenannten fortschreitenden allgemeinen Lähmung kenntlich machte. — Die Beobachtungen der letzten Art scheinen sich an die von *Perfect* gemachten anzuschliessen; es ist zu bedauern, dass sie uns nicht mit allen Einzelnheiten mitgetheilt wurden, um vielleicht einige allgemeinere Schlüsse daraus ableiten zu können.

III. Epilepsia mercurialis.

Die durch Quecksilber verursachte Epilepsie, von der *van Swieten*[2]) u. A. reden, sagt *Falck*[3]), zeichnet sich in symptomatischer Hinsicht vor

[1]) *C. F. Flemming*, Pathol. u. Therap. der Psychosen. Berlin 1859. S. 150.

[2]) „Cum autem epilepsia satis frequenter observata fuerit sequi imprudentem applicationem argenti vivi, ac quidem in hominibus nunquam ante huic morbo obnoxiis, in quibus nulla alia epilepsiae causa severo etiam examine detegi potuit, patet et hanc morbi causam reliquis adnumerari posse." Comment. T. III. p. 409.

[3]) *Falck*, a. a. O. S. 135.

den anderen Epilepsieen nicht aus. Die Genese der Krankheit erhellt daraus, dass dieselbe der constatirten Einverleibung von Quecksilber mehr oder weniger rasch auf dem Fusse folgt und mit der Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Körper zuweilen völlig schwindet. Die Affection ist meist chronisch und nicht selten mit Mercurialtremor verbunden. — Aus welchen Erfahrungen *Falck* diese Angaben abstrahirt hat, ist mir nicht bekannt.

Die Ergebnisse meiner eigenen Studien über den in Frage stehenden Gegenstand will ich in folgenden Sätzen niederlegen.

1. Der constitutionelle Mercurialismus der Quecksilberarbeiter wird sehr häufig von *Schwindelanfällen* begleitet, welche mitunter *epileptischen* sehr ähnlich werden. Die Kranken stürzen, unvermuthet vom Schwindel ergriffen, mit theilweisem oder gänzlichem Verluste des Bewusstseins zusammen, fallen sogar aus dem Bette heraus, und bleiben minutenlang bewusstlos liegen. (Vgl. z. B. den Fall Nro. 55, S. 176.) — Oder es kommt zu Schwindelbewegungen, welche die Gestalt der *Epilepsia* s. *Chorea procursiva* und *rotatoria* gewinnen (Fall Nro. 106, S. 203).

2. Andere Male treten *Ohnmachten* beim gewerblichen Mercurialismus ein. (Der Kranke Nro. 66, S. 183 litt zugleich an Gliederreissen und Brustbeklemmung. — Vgl. auch den Fall, den ich bei den merc. Lähmungen berichten werde.)

3. Bei einer sonst ganz hergestellten Frau kehrten 20 Jahre lang nach einem schweren Tremor merc. von Zeit zu Zeit *Ohnmachten mit theilweisem Verluste des Bewusstseins* wieder, *die von einer Aura in hypochondrio dextro angekündigt wurden.* (Fall Nro. 46, S. 163.)

4. *Vollkommen ausgebildete, mit Convulsionen verbundene Anfälle von Epilepsie sind beim gewerblichen Mercurialismus noch nicht beobachtet worden.* — Ein Quecksilberarbeiter (Fall Nro. 37, S. 158) hatte sogar, wie er angibt, vor und nach der langjährigen Beschäftigung mit Quecksilber, die zu Tremor führte, epileptische Anfälle, freilich in sehr geringer Zahl, aber keine während des Tremors oder so lang er sich überhaupt mit Quecksilber beschäftigte.

5. Die älteren Schriftsteller und namentlich die über Lustseuche (S. 44, 46, 47 u. s. w.), welche so häufig der Epilepsie als einer Wirkung des Quecksilbers Erwähnung thun, mögen darunter Verschiedenes verstanden haben. Es ist zu vermuthen, dass auch sie dieselben epileptiformen Schwindel- und Ohnmacht-Anfälle im Gefolge des Mercurialismus, der zu Heilzwecken erregt wurde, beobachteten, die beim gewerblichen vorkommen. Wahrscheinlich schrieben sie auch Anfälle von wirklicher Fallsucht, welche durch die heftigen Eingriffe der Schmierkuren und Räucherkuren bei

zuvor schon Fallsüchtigen oder zur Fallsucht Disponirten hervorgerufen wurden, auf Rechnung des Quecksilbers. Es dürfte aber in solchen Fällen schwer zu bestimmen gewesen sein, was auf Rechnung des resorbirten Quecksilbers, und was auf Rechnung der entkräftenden Ausleerungen, des Fastens, der Zimmerhitze u. s. w. zu setzen war. — *Astruc* (S. 59) gibt ausdrücklich an, dass er bei epileptischen Personen die Anfälle während der Schmierkur eintreten, nicht aber, dass er Epilepsie entstehen sah.

6. Auch die *eclamptischen Anfälle*, an welchen bisweilen Personen, namentlich Kinder, in der acuten Quecksilbervergiftung zu Grunde gingen, und die Anfälle des *Tremor convulsivus* wurden mit der Epilepsie zusammen geworfen [1]).

7. *Louvrier* (S. 67) erzählt von Convulsionen, die nach einem Zustande von Aufregung (Erethismus merc.?) während der Schmierkur eintraten, sagt auch, dass schon nach der zweiten Einreibung Convulsionen eintreten könnten. Welcher Art diese Krämpfe waren, wird leider nicht bemerkt.

8. *Cullerier* (S. 75) wies nach, dass die Convulsionen, von welchen die venerischen Weiber während der Schmierkur im *Bicêtre* so häufig befallen wurden, nicht aus dem Mercurialismus, sondern aus *Ungezogenheit, Hysterie und psychischer Ansteckung* hervorgingen.

9. *Vidal* [2]) berichtet über einen Fall von *Tremor merc.* nach dem Gebrauche von Sublimatbädern, bei welchem es zu einem *convulsivischen Anfall mit Bewusstlosigkeit und Schaum vor dem Munde* kam. Die Notizen rühren von dem Kranken her.

Ein junger Mann hatte öfters den Tripper, zuletzt 1848 mit indolenten Leistenbubonen. Ende 1849 blieb der Ausfluss plötzlich weg, als eine Hautaffection erschien, die der Arzt für eine Psoriasis erklärte. Es wurden Sublimatbäder verordnet und 3 Wochen lang täglich eines genommen. Wie viel Sublimat in das Bad gethan wurde, ist unbekannt.

Nach dem 10. Bad fühlte *L.* leichte Schmerzen mit Reissen in den Muskeln, besonders in den Armen. Bald kam ein leichtes Zittern von kurzer Dauer. Zugleich

1) *Daniel Crüger* (Ephemerid. German. Dec. 2. Ann. 4. Norimb. 1686. p. 45) sah ein Zwillingspaar von $1/2$ Jahr in Folge von Einreibungen mit der grauen Salbe unter Convulsionen sterben, *Verdries (Wegehausen,* Diss. de convulsionibus speciatim quatenus a remediorum saturninorum et mercurialium abusu provocantur, Giessae 1732) ein Kind, das wegen Krätze eingerieben worden war. Vgl. ferner die Beobachtungen von *Timaeus* von *Güldenklee* (Opera med. pract. Lips. 1715. p. 955. Resp. 43), *Salomo Reisel* (Abhandl. d. Röm. Kaiserl. Akad. Thl. 20. Nürnb. 1771. Wahrn. 23), und die Zusammenstellung von *Sachse* (Medic. Beob. Bd. 2. S. 122).

2) *Vidal* (de Cassis), Traité des maladies vénériennes. Paris 1853. p. 306.

verlor der Kranke den Appetit, bekam anhaltenden Kopfschmerz, reichliche Schweisse, Verstopfung, fühlte sich sehr schwach, ohne abzumagern.

Nach dem 22. Bad bekam *L.* einen heftigen Anfall mit Schaum vor dem Munde, Verlust des Bewusstseins 2 Stunden lang, convulsivische Steifigkeit der Gliedmassen. Als er wieder zu sich kam, fand er sich von allgemeinem Zittern befallen, das so stark war, dass es ihn am Gehen behinderte. Fünf oder sechs Tage hernach begann sich der Kranke zu bessern und 3 Wochen später blieben Beine und Arme allein vom Zittern ergriffen.

Hierauf verliess der Kranke das Hospital in Dijon, worin er bisher gelegen. Die Krankheit nahm beim Gebrauch einfacher Bäder ab, das Zittern wurde aussetzend. Aber selten blieb es einen ganzen Tag weg, oft kehrte es 1, 2, 3 ja 20 mal an einem Tage wieder, es währte durchschnittlich 3—10 Minuten. Geistige Getränke und Affecte waren von Einfluss auf die Anfälle.

Die Sublimatbäder hatten keine Wirkung auf den Hautausschlag, der 2 Monate hernach von selbst heilte.

Trotz des Nervenleidens liess sich der Kranke mit Frauen ein und bekam 1852 einen schmerzhaften, fressenden Schanker, gegen welchen er die Hilfe von *Vidal* in Anspruch nahm.

IV. Tremor mercurialis.

Unter diesem Namen wurde bald ein *Symptom,* bald ein *Symptomencomplex* im Gefolge der Resorption des Quecksilbers verstanden.

Als Tremor oder Tremores merc. durfte man im ersten Falle, wenn man sich streng an die Bedeutung des Wortes hielt, nur die schwachen, oscillirenden, schnell auf einander folgenden Muskelcontractionen bezeichnen, welche das einfache Zittern darstellen. Aber auch wirkliche Zuckungen wurden als Tremores beschrieben. Es bleibt ja nicht immer beim einfachen Zittern, sondern es werden bei vielen Quecksilberkranken einzelne Muskeln, Muskelgruppen oder der ganze Körper von klonischen Convulsionen, hervorgehend aus stärkeren, ruck- oder stossweise ausgeführten Muskelcontractionen, ergriffen, es entwickelt sich nicht selten aus dem einfachen Zittern ein convulsivischer mit Zittern verbundener Zustand, den man *Tremor convulsivus* nennen kann.

Nur ausnahmsweise sind die Muskeln der Personen, welche am Tremor merc. oder Tremor convulsivus merc. leiden, grosser Kraftäusserungen fähig [1]). In der Regel sind sie geschwächt, und nicht selten erscheint die

[1]) Die Kranke Nro. 29 S. 154 erzählte mir, dass sie, während sie am Zittern litt, öfter an einem Tage von hier nach Nürnberg hin und zurück gegangen sei, also 5 Wegstunden zurückgelegt habe. Vgl. ferner Fall Nro. 35 S. 156 u. Fall Nro. 60 S. 179.

Schwäche bis zur *Parese* gesteigert; ein Fall, in welchem es zur gänzlichen Paralyse eines Arms kam, wird S. 283 erzählt werden. Mit Recht bezeichnen die Engländer diese Zustände von Parese mit Tremor und Convulsionen als *shaking palsy*, was der *Paralysis agitans* oder dem deutschen Worte *Schüttellähmung* entspricht. Die höchsten Entwicklungsstufen dieses Zustandes dürfte man in analoger Weise *Paralysis convulsiva* oder meist nur *Paresis convulsiva* nennen.

Da die *electrische Contractilität* der Muskeln auch bei langer Dauer der mercuriellen Paralysis agitans *nicht* Noth leidet, so ist die Ursache derselben in einer Veränderung des Muskels kaum zu suchen. Die *reflectorische Erregbarkeit* ist gleichfalls erhalten, auch wenn die Sensibilität abgeschwächt ist, die graue Substanz des Rückenmarks scheint demnach nicht wesentlich beeinträchtigt zu werden. Wahrscheinlich geht das Zittern und Zucken sammt der Paresis vom *Gehirn* aus; dafür spricht noch ausser den angegebenen Gründen gegen den peripherischen und spinalen Ursprung: 1) die Entstehung der Anfälle von Zittern und Convulsionen durch die Affecte, oder doch die Steigerung beider Erscheinungen unter dem Einflusse derselben; 2) die Willensintention ruft das Zittern und Zucken hervor oder steigert beide; 3) die Gesichtsmuskeln beginnen in der Regel sehr frühzeitig zu erzittern und zu zucken, die Arme werden meist früher ergriffen, als die Beine; 4) die häufige Betheiligung von Herz und Athmung deutet auf ein Leiden der Medulla oblongata hin; 5) Blasen- und Mastdarm-Lähmung kommen, wie es scheint, nur bei tödtlich verlaufenden Fällen im Endstadium vor; 6) fast immer pflegen unverkennbare cerebrale Symptome anderer Art, namentlich Kopfweh, Schwindel, Schlaflosigkeit, psychische Verstimmung, Neigung zu Hallucinationen u. s. w. zugegen zu sein [1]. —

Wenn der Tremor merc. von manchen, namentlich von englischen Aerzten mit der *Chorea minor* verglichen wurde, so lassen sich in der That nicht wenige Punkte anführen, in welchen die beiden Zustände übereinstimmen:

1. Hier wie dort beginnt die Krankheit in der Regel allmälig; die Kranken sind zuerst aufgeregt, verstimmt, schreckhaft, leicht ermüdet, es zeigt sich Schwindel, Kopfweh, Frösteln, Ameisenkriechen; die Bewegungen werden hastig, unsicher, scheinen oft aus Verlegenheit hervorzugehen. In

[1]) In einem ausgezeichneten Falle von mehrjähriger Paralysis agitans bei einem wohlgenährten Mädchen von 24 Jahren, den ich bei Hr. Prof. *Friedreich* in Heidelberg beobachtete, ergab die Section Induration des Rückenmarks und Hinterhirns bis zu den corpora striata des Grosshirns hin.

Bezug auf die einleitenden cerebralen und nervösen Symptome überhaupt herrscht somit eine grosse Uebereinstimmung.

2. Affecte rufen die entschiedenen Anfälle der Chorea und des Tremor hervor und steigern die vorhandenen unwillkürlichen Bewegungen.

3. Die Reflexbewegungen sind hier wie dort ungestört.

4. Harn- und Stuhlentleerungen geschehen bei der Chorea und dem Tremor gehörig.

5. Chorea und Tremor setzen, mit seltenen Ausnahmen, während des Schlafes aus und zeigen im Wachen vielfältige Nachlässe und Steigerungen in der Heftigkeit.

6. Auch das Verhältniss zum Willen ist in beiden Zuständen sehr ähnlich. Zwar sind die Kranken meist noch im Stande, Bewegungen einzuleiten, aber nicht, sie entsprechend der ursprünglichen Absicht auszuführen; es treten unwillkürlich zitternde und zuckende Bewegungen, sowie Mitbewegungen ein; die Anstrengungen, welche der Kranke macht, um die Hindernisse zu überwinden, die sich seiner Absicht in den Weg stellen, rufen das Zittern und die Krämpfe in erhöhtem Maasse hervor. Doch soll die blosse Intention bei der Chorea, wie *Hasse*[1]) angibt, dem ich hier hauptsächlich folge, die krampfhafte Thätigkeit nicht hervorrufen, die meisten Chorea-Kranken vermögen sogar (die heftigsten Fälle ausgenommen) ihre Muskeln einige Zeit lang ganz oder doch bis zu einem gewissen Grade in Ruhe zu bringen, wenn es ihnen befohlen wird, — während die Intention bei den höheren Graden des Tremor allein schon das Zittern und Zucken hervorrufen oder steigern kann.

Bei diesen vielen Analogieen ist aber ein, wie es scheint, durchgreifender Unterschied in dem Zittern gegeben. Bei der mercuriellen Krankheit tritt von Anfang an das Zittern mehr in den Vordergrund; auch erscheinen die Quecksilberkranken anfangs mehr schwach, verlegen und erschrocken, die Chorea-Kranken mehr ungeschickt oder verkehrt und ungezogen; steigert sich das Leiden, so spielen die zitternden Bewegungen bei der Chorea nur eine untergeordnete Rolle und können ganz fehlen, während sie beim Tremor convulsivus neben den Zuckungen noch in ausgeprägter Gestalt vorhanden sind.

Wie eine Beobachtung von *Koch* (S. 108) lehrt, kann das Muskelspiel des Tremor convulsivus ganz so, wie es der Mercur hervorruft, auch auf dem Wege imitatorischer Ansteckung zu Stande kommen; die blühende Tochter eines am Tremor merc. verstorbenen Spiegelbelegers wurde zwei

[1]) *Hasse*, a. a. O. S. 158.

Monate nach dem Tode ihres Vaters gleichzeitig mit der Menstruation, was auf die hysterische Natur des Anfalls hinweist, einige Stundenlang von denselben Muskelbewegungen ergriffen, vier Wochen später wiederholte sich das Schauspiel und dauerte länger an.

Das Zittern kann isolirt als *selbständige Krankheit* nach überstandenem Mercurialismus Jahrzehnte lang zurückbleiben, wie Fall 27 (S. 172) in so ausgezeichneter Weise bekundet. Dagegen ist mir keine sichere Beobachtung bekannt geworden, welche bewiese, dass in Folge der Quecksilberresorption ein einfaches oder convulsivisches Muskelzittern gleich anfangs isolirt auftreten könne, ohne dass noch andere Zufälle von Seiten des Nervensystems, Darmkanals u. s. w. kürzere oder längere Zeit gleichfalls zugegen wären. Was als Tremor merc. beschrieben wird, ist, wie *Canstatt* in seinen klinischen Rückblicken und Abhandlungen richtig bemerkt, immer ein Complex mehr oder minder zahlreicher Nervensymptome, neben welchen auch Stomatitis, Störungen der Verdauung, cachectischer Habitus u. s. w. in der Regel wenigstens zeitweise vorhanden sind.

V. Psellismus mercurialis.

Sauvages[1]) führte das mercurielle Stammeln als eine eigene Krankheitsform auf. Die Selbständigkeit der Form wird von *Dieterich*[2]) mit Recht bestritten, doch ist seine Behauptung unrichtig, das Stammeln sei nur ein hoher Grad des merc. Zitterns, wenn es nicht blos die Bewegungsnerven der Gliedmassen, sondern auch die des Halses und der Zunge befallen habe.

Der Psellismus kann schon sehr frühzeitig den constitutionellen Mercurialismus begleiten und mitunter einen hohen Grad erreichen, ehe das Zittern der Gliedmassen sich stärker einstellt. Auch spielt er unter den Folgezuständen des Mercurialismus eine Rolle.

Zweifelsohne sind die Muskeln, welche wir beim Sprechen benützen, beim Mercurialismus ganz in derselben Weise ergriffen, wie die der Gliedmassen, deren Spiel wir mit den Augen verfolgen können. Auch sie leiden an Parese und versagen dem Willen den Dienst völlig (*Aphonia merc.*), oder gerathen in Zittern und convulsivische Contractionen, und zweckwidrige Mitbewegungen treten ein.

1) *Sauvages*, Nosologia methodica. Amstelodami 1763. T. II. P. 2, p. 305.

2) *Dieterich*, a. a. O. S. 405.

VI. Aphonia mercurialis.

Falck[1]) behauptet, Lähmungen der Muskelgruppen des Kehlkopfes, wodurch es zum Lispeln oder völligen Erlöschen der Stimme käme, könnten in Begleitung anderer Paralysen, aber auch isolirt auftreten, und seien meist chronischer Natur.

Es ist mir unbekannt, auf welche Erfahrungen diese Angabe, dass die Aphonia mercurialis als isolirte Erscheinung, d. h. als selbständiges Mercurialleiden vorkomme, sich stützt. Vorläufig halte ich eine selbständige Aphonia merc. nervosa für zweifelhaft.

Bei Gelegenheit der Aphonia spricht *Falck* auch von einer mercuriellen Heiserkeit. Ich bezweifle nicht, dass die mercurielle Angina und die mercuriellen Catarrhe der Respirations-Schleimhaut mitunter auch zu Heiserkeit führen, doch scheint dies nicht eben häufig zu geschehen.

VII. Apoplexia und Paralysis mercurialis.

Was die *Schlagflüsse* im Gefolge des Mercurialismus betrifft, so verweise ich auf die S. 201 u. 235 gemachten Bemerkungen, und füge hier nur noch bei, dass schon die ältesten Schriftsteller über Lustseuche unter den Folgen der Schmier- und Räucherkuren jener Tage der Schlagflüsse häufig Erwähnung thun. Doch dürfte auch, wie bei der Epilepsie, schwer zu scheiden sein, was das resorbirte Quecksilber, und was die anderen zahlreichen und mächtigen Factoren, welche bei jenen unsinnigen Kurmethoden in Betracht kommen, verschuldet haben.

Dass der Tremor mercurialis gewöhnlich mit einer *Schwäche* und nicht selten mit einer *Paresis der Gliedmassen* einhergeht, wurde vorhin (S. 278) bemerkt. Die älteren Schriftsteller, auch noch de Haen und spätere, sprechen häufig da von *mercuriellen Lähmungen*, wo sie den s. g. *Tremor merc.* vor sich gehabt haben.

Mitunter steigert sich bei vieljährigen Quecksilberarbeitern mit habituellem Mercurialismus die Parese einer oder mehrerer Gliedmassen ausnehmend, während das Zittern mehr zurücktritt. So entwickelte sich bei

[1]) *Falck*, a. a. O. S. 138.

dem Beleger *Friedrich H.* (S. 250) eine bedeutende Parese der Beine bei mässigem Zittern, erhaltener electrischer Contractilität und gesteigerter Reflexthätigkeit; der Verschluss der Augen im Stehen rief keinen Schwindel bei dem Gelähmten hervor, wie man dies bei der Tabes dorsalis beobachtet. — Auch hochgradige Paresen mit mässigem Zittern eines Arms sah man im Gefolge des habituellen Mercurialismus sich entwickeln, wenn ich die Notizen von *Bäumler* (S. 130, Nro. 21) richtig deute.

Eine *vollständige Lähmung* der Gliedmassen mit Ausnahme des linken Arms trat 46 Tage vor dem Tode in einem Falle von schwerem Tremor merc. auf *Oppolzers* Klinik an die Stelle der Concussionen; später kehrte die Beweglichkeit des rechten Arms zurück, die Lähmung der Beine blieb; dies ist der einzige sichere Fall von *völliger Paralyse ohne Zittern.* Auch hier blieb die electrische Contractilität unverändert.

Ein merkwürdiger Fall von *hochgradiger Paresis eines Arms, welche nach einem Tremor merc. zurückblieb,* kommt zu meiner Untersuchung, während ich mit der Abfassung dieses Abschnittes beschäftigt bin.

Die 40 J. a. Schneidersfrau *B.* von Fürth consultirte mich am 13. August 1861. Sie gibt an, sieben Jahre lang ohne Aussetzen (die Tremor-Anfälle abgerechnet,) in der Belege gearbeitet, sie aber seit sieben Jahren verlassen zu haben. Vorher kräftig und gesund wurde sie erst nach 5jährigem Belegen von einem 11 Wochen währenden Tremor convulsivus mit Kopfweh, Schwindel, Gedächtniss- uud Verstandes-Schwäche heimgesucht. Sie arbeitete darnach wieder 1 Jahr lang in der Belege und bestand einen zweiten heftigen Tremor convulsivus, welcher sie 30 Wochen lang arbeitsunfähig machte. Noch einmal wagte sie es, zu belegen, aber nach 6 Wochen wurde sie zum dritten Male so krank, dass sie gezwungen wurde, die Arbeit in der Spiegelfabrik ganz aufzugeben.

Wie sie und ihr Mann erzählen, so begann diese dritte Krankheit mit einer grossen allgemeinen Schwäche, die zuerst am linken, hernach am rechten Arme sich besonders bemerklich machte. An einem Tage hatte sie 3 Anfälle von Ohnmacht; der erste trat ein, als sie durch ein zur Erde gefallenes Geschirr heftig erschreckt worden war. Die Schwäche mit allgemeinem Zittern nahm darnach rasch so zu, dass die Kranke zu Hause bleiben und das Bett aufsuchen musste. Einige Tage nach dem Beginn der Krankheit traten *heftige Schmerzen und Krämpfe* (die den Schilderungen der Leute nach theilweise tonische gewesen sind,) im rechten Arme ein, welche 3 Tage lang anhielten, *worauf derselbe ganz gelähmt an der Seite herabhing. Von Zeit zu Zeit wurde er von Zittern und Zuckungen befallen.* Sechs Wochen lang musste die Kranke das Bett hüten, es bildete sich eine grosse geistige Schwäche mit Hallucinationen und Delirien, Aphonie und einer fast vollkommenen Blindheit aus, sie verlor die Haare. Nur langsam erholte sie sich, allmälig kehrte das Gedächtniss und die Urtheilskraft zurück, sie erhielt Sprache und Sehvermögen wieder, auch das Zittern verlor sich, nur der rechte Arm gewann seine frühere Kraft nicht wieder, *er leidet noch jetzt an Parese* und wird bei der leichtesten Aufregung von Zittern befallen.

So weit die Angaben des Ehepaars. Die Frau ist gross und stark gebaut, etwas bleich, und hat schöne schwarze Haare. Der rechte Arm scheint etwas magerer, als der linke, doch gelingt es mit Messversuchen nicht, einen Dicken-Unterschied zwischen beiden nachzuweisen. Eine Abnahme einzelner Muskeln ist nicht zu erkennen. Man bemerkt von Zeit zu Zeit *ein lebhaftes Zittern, welches nur den rechten Arm ergreift.* Derselbe hat sich seit einigen Jahren so weit erholt, dass die Frau einige leichte Arbeiten damit thun kann; sie kann sich z. B. die Haare selbst machen, auch stricken, aber nur kurze Zeit, weil sie bald Schmerzen empfindet, dagegen nicht nähen. *Die feinste Berührung und Nadelstiche werden empfunden, und lösen lebhafte Reflexbewegungen aus,* die Zirkelspitzen werden an der Vola der Fingerspitzen noch bei 2''' P. M. Distanz ohne zu fehlen unterschieden, bei 1''' nicht mehr. *Gegen den electrischen Strom reagiren die Muskeln sämmtlich vortrefflich.*

Die Frau will weder Hautausschläge noch Knochenleiden gehabt haben. An den Augen ist keine Anomalie zu finden.

Der Mann hat nur $^3/_4$ Jahre lang belegt, war aber nie krank. Von 6 Kindern des Ehepaars leben noch 4, welche gesund sein sollen, von 16, 5, 4 und $1^1/_4$ Jahren, gestorben sind zwei vor 10 und 7 Jahren schwächlich zur Welt gekommene Knaben mit 9 und 11 Wochen. Es starben also gerade die Kinder, welche in den letzten Jahren ihres Aufenthalts in der Belege empfangen und geboren wurden.

An diesem Falle ist besonders bemerkenswerth *die kaum merkliche Abmagerung und die vollständige Erhaltung der Contractilität trotz der 7 Jahre langen Dauer der Lähmung*; auch hier begegnen wir der *gesteigerten Reflexthätigkeit.* --

Unwillkürliche Harn- und Stuhlentleerungen wurden selten und nur im Stadium terminale des Tremor merc. beobachtet; Lähmungen des Detrusor vesicae urinariae nie. —

In eigenthümlicher Weise kam eine *Lähmung des N. facialis* in folgendem Falle, welchen *Ch. Bell*[1]) uns aufgezeichnet hat, zu Stande.

„Vor Kurzem," so schreibt ein Arzt an *Bell*, „wurde ich von den Doctoren *B.* und *S.* zu einer im 8. Monate schwangeren Dame gerufen, welche von einer örtlichen Lähmung der Gesichtsmuskeln in Folge des Mercurialgebrauches befallen war. Eine durch die Entzündung des Mundes afficirte, zwischen dem Warzenfortsatze und Kieferwinkel gelegene Lymphdrüse drückte auf einen Zweig des 7. Nerven. Die Gesichtsmuskeln waren auf dieser Seite so vollständig gelähmt, dass die Backe durch ihre Antagonisten verzogen und der Mund entstellt wurde. — Die consultirenden Aerzte hatten die Ursache im Gehirn vermuthet. — Binnen 14 Tagen erfolgte die Genesung beim Gebrauche milder Abführungsmittel und dem Ansetzen von Blutegeln und eines kleinen Blasenpflasters hinter dem Ohre."

Die Lähmung des N. facialis war somit *eine indirecte Wirkung der Stomatitis merc.* Diese gab zur Anschwellung einer Lymphdrüse hinter

[1]) *Ch. Bell*, physiol. u. pathol. Unters. d. Nervensystems. Uebers. v. *Romberg.* Berlin 1836. S. 198.

dem Kieferwinkel Veranlassung, wodurch der Nerv gedrückt und so mechanisch vorübergehend gelähmt wurde. —

Schliesslich sei noch bemerkt, dass man auch *Lähmungen ausschweifender syphilitischer Personen, welche unordentliche Mercurialcuren durchgemacht hatten*, als mercurielle beschrieb (*Reumont*[1]), dass *Falck*[2]) auch *myopathische Lähmungen* annimmt, wozu S. 255 verglichen werden muss, endlich dass *Falck*[3]) behauptet, es könnten mercurielle Lähmungen *plötzlich als primäres Symptom der Mercurialkachexie* auftreten, wofür ich keine Belegfälle finde.

VIII. Algeae mercuriales.

Der Mercurialismus der Quecksilberarbeiter wird auf seinen verschiedenen Entwicklungsstufen von mancherlei *schmerzhaften Empfindungen* begleitet, von welchen ich folgende hervorhebe.

1. Zahnschmerzen.

2. Reissende Schmerzen, die von den Kiefern ausgehen, über Gesicht, Schläfen und behaarten Kopf ausstrahlen und mit cariösen Zähnen oder Entzündung der Zahnpulpe zusammenhängen.

3. Gesichtsschmerzen von dem Character der *Neuralgieen* (Fall Nro. 19, S. 144).

4. Kopfschmerzen, welche sich bis zur Unerträglichkeit steigern, ohne dass Schädel oder Kopfhaut eine Anomalie zeigen.

5. Dumpfe Schmerzen in den Gelenken (*Arthralgiae merc.*), ohne nachweisbare Veränderung derselben.

6. Ziehende und reissende, in der Wärme sich öfter steigernde Schmerzen im Nacken, den Schultern, Armen, Lenden, Beinen, ohne dass die Gelenke, fibrösen Gebilde, Muskeln und Knochen irgend welche Anomalieen darbieten.

7. Schmerzhafte Empfindungen in der Brust, Gefühl von Enge und Zusammenschnürung derselben bis zur grössten Brustbeklemmung und zum *asthmatischen Anfalle* sich steigernd, ohne Catarrh oder Entzündung der Brusteingeweide.

1) *Hufeland's* Journ. 1817. Bd. 45. E. S. 41.

2) *Falck*, a. a. O. S. 138.

3) *Falck*, ebenda.

8. *Leibschmerzen* in Begleitung anderer Störungen der Magen- und Darmverrichtungen, meist vom Magen ausgehend und wie es scheint nur vorübergehend, wenn auch von wechselnder Intensität.

Auch unter den Folgezuständen des Mercurialismus begegnen wir *Zahnschmerzen, Kopfschmerzen* und *rheumatischen Gliederschmerzen.*

Bis jetzt scheinen sichere Beobachtungen von *isolirtem* Vorkommen der Neuralgieen, des Rheumatismus, Asthma und der Cardialgie als Folge der Quecksilberresorption nicht gemacht worden zu sein.

Dieterich [1]) führt mit Unrecht unter der Neuralgia merc. auch die Schwindelanfälle an, welche *Frambesarius* bei einem Wundarzt beobachtete, der 12 Jahre lang viele Venerische mit Mercur eingerieben hatte, und die mercuriellen epileptischen Zufälle, deren *Montanus, Zanetti* u. A. gedenken. Ausserdem erzählt er aus eigener Erfahrung ganz kurz, dass er 2 Spiegelbeleger an Neuralgieen, einen an Neuralgie des Nervus facialis, den andern an Ischias, und einen Mann, der viel Quecksilber eingenommen, an einer flüchtigen Neuralgia merc. behandelt habe. *Michel Jäger* kurirte einen Taglöhner, der wegen eines Rheumatismus, den man für venerisch gehalten, viel Quecksilber bis zum Speichelfluss genommen hatte, und einen Monat hernach von heftigen reissenden Schmerzen im Unterschenkelknochen und Gesicht befallen worden war. *Dieterich* theilt diese Beobachtung mit und eine andere von *Kastner,* der bei einem Menschen, „welcher mehrere Mercurialkrankheiten ausgestanden," und später viel an Schmerzen der Beine gelitten hatte, den mittleren Theil des Rückenmarks atrophirt fand. Die mercurielle Natur dieses Rückenmarksleidens bleibt zweifelhaft, ebenso die einer Neuralgia ischiadica und infraorbitalis bei einem Manne, welcher wegen Syphilis viel Quecksilber genommen hatte, von dem uns *Bretschneider* [2]) berichtet.

IX. Anaesthesia mercurialis.

Ueber das *Ameisenkriechen*, die *Anaesthesia tactus* und *Analgesia,* die *Amblyopia* und *Cophosis* im Geleite des Mercurialismus vgl. S. 242.

Zur Annahme, dass diese Zustände auch als selbständige Mercurialkrankheiten vorkommen, berechtigen die bisher gesammelten Erfahrungen nicht [3]).

1) *Dieterich*, a. a. O. S. 379 u. folg.

2) *Bretschneider*, Versuch einer Begründung der Pathologie u. Therapie der äussern Neuralgieen. Jena 1847. S. 369.

3) Ueber die Amaurosis merc. hat *Dieterich* (a. a. O. S. 408) verschiedene Angaben aus der Literatur bis zu seiner Zeit zusammengestellt, die ich wegen ihres

IV. Febris mercurialis.

Astruc (S. 58 u. 59) erwähnt anhaltendes Fieber und Wechselfieber als Zufälle, die im Verlaufe der Schmierkur eintreten.

Hahnemann (S. 66) führte den Gebrauch des Wortes *Mercurialfieber* ein. Er sah in dem Fieber den Ausdruck des Heilbestrebens der Natur, das Gift aus dem Körper zu entfernen.

Der Heidelberger Professor *Sebastian* [1]) construirte nach der Analogie der Schleim - und Gallenfieber eine Sippe von Speichelfiebern und reihte hier das Mercurialfieber ein. Er beschreibt letzteres nach dem Vorgange *Marshall Hall*'s [2]), welcher es *Febris brevis* nannte, dasselbe vom Erethismus *Pearson*'s wohl unterschied und es den Speichelfluss begleiten oder das Eczema merc. einleiten liess.

Dieterich, Canstatt, Falck, Wunderlich u. A. führen die Febris merc. als besondere Form des Mercurialismus an.

Dieterich wirft Fieber und Erethismus zusammen. Er unterscheidet 2 Formen des Fiebers: eine *Febris erethica s. salivosa s. sialagoga*, welche mit Stomatitis, Speichelfluss und Gastricismus einhergeht oder sie einführt; und eine *Febris adynamica,* die er nach den Schilderungen, welche die Engländer *Pearson, Marshall Hall* und *Conwell* [3]) vom Erethismus merc. entworfen haben, darstellt.

Ich kann aus den mir bekannt gewordenen Beschreibungen des Mercurialfiebers nicht entnehmen, dass es als *selbständige* Form des Mercurialismus beschrieben zu werden verdiene. Von den fälschlich für Fieber genommenen Zuständen der mercuriellen Aufregung, des merc. Erethismus, ist natürlich ganz abzusehen; gerade aber für den wesentlichsten Punkt in der ganzen Frage, dass nämlich ein Fieber in Folge der Einverleibung des Mercurs vorkomme, welches ohne Catarrh oder Entzündung der Nahrungswege, der Speicheldrüsen, der Haut, der Luftwege u. s. w. verlaufe, gerade dafür vermisse ich überzeugende Beweise.

zweifelhaften Werthes übergehe. Vgl. auch die Schrift von *Marat* S. 62. Ein äusserst zweifelhafter Fall von *Fabricius* ist von *Overbeck* (a. a. O. S. 337) mitgetheilt worden.

[1]) *Chr. Sebastian*, das Speichelfieber. Heidelb. klin. Annal. 1827. Bd. 3. S. 1.

[2]) *Marshall Hall*, Handb. d. Diagnostik. Uebers. v. *Bloch*. Helmst. 1823. Bd. 1. S. 134 u. 153.

[3]) *Conwell*, A treatise on the functional and structural changes of the liver. Lond. 1835. p. 410 seq. — *Froriep*'s Notizen, 1836. Bd. 42, Nro. 1023. S. 169 fol.

Astruc sah zwar Fieber ohne Speichelfluss, aber er sagt, es sei starke Hitze des Mundes vorhanden gewesen, die auf eine Stomatitis bezogen werden kann, welche zuweilen ohne Speichelfluss verläuft, auch erwähnt er intermittirende Fieber-Anfälle, welche dem Mercurialismus nicht zukommen, was der Vermuthung Raum gibt, er habe die dem Mercur nicht zugehörigen und zufälligen Vorkommnisse während der Schmierkur von den wirklich mercuriellen nicht scharf genug geschieden.

Gerade in den Fällen von Mercurialismus, wo es gewöhnlich zum Fieber kommt, nämlich nach der raschen Einverleibung grösserer Mengen von Quecksilber durch die Schmierkur oder den Calomelgebrauch, fehlen Catarrhe und Entzündungen im Mund, Rachen, Magen und Darmkanal fast nie [1]. Dagegen verlaufen die schwersten Fälle von Erethismus und Tremor merc. ohne Fieber, wenn keine Entzündungen zugegen sind, und wenn diese auftreten, so ist auch Fieber vorhanden. Es ist somit nicht ganz wahrscheinlich, dass die Gegenwart des Mercurs im Kreislauf und den Geweben an und für sich Fieber hervorzurufen vermöge; erst durch die Catarrhe und Entzündungen, die der Mercur setzt, und nur durch sie allein, scheint das Fieber angeregt zu werden. Wenn dasselbe schon zu einer Zeit sich zeigt, wo die örtlichen Erscheinungen noch nicht bemerkt werden, so beweist dies nicht, dass keine örtlichen Veränderungen vorhanden sind. Auch bei nicht mercuriellen Entzündungen tritt das Fieber nicht selten und sogar mit grosser Heftigkeit auf, ehe lokale örtliche Veränderungen wahrgenommen werden. Bei Personen mit grosser Neigung zu fiebern scheinen sehr geringfügige und nicht in die Augen fallende örtliche Veränderungen hinzureichen, um Fieber hervorzubringen. Auch vergesse man nicht, ein wie kleiner Theil der Schleimhaut der Nahrungswege unserem Auge zugänglich ist, und in wie grosser Ausdehnung sie durch den Mercur erkranken kann [2].

[1]) Temperaturmessungen hat *Spielmann* (Des modifications de la temperature animale etc. Thèse. Strasbourg 1856. p. 82) gemacht. Wenn im Verlaufe acuter Krankheiten nach Quecksilbergebrauch eine *Stomatitis* auftrat, so stieg die Temperatur, und blieb erhöht, so lange die Mundaffection dauerte.

[2]) Auch *Ricord* (*Behrend's* Arch. f. Syphil. u. Hautkrankh., Bd. I. 1846. S. 195) läugnet, dass der Mercur ein fiebererregendes Mittel sei, es sei denn, er veranlasse irgendwo eine Entzündung.

V. Urorrhoea und Hidrosis mercurialis.

Eine *Urorrhoea merc.* wird von *Dieterich* auf *Schlichting's* [1]) Beobachtung basirt, wornach der Mercur wegen Syphilis eingerieben zweimal die Harnabsonderung steigerte, ohne auf Mund, Darm und Haut zu wirken.

Bekanntlich glaubt *Louvrier* [2]) im Laufe seiner reichen Erfahrung gefunden zu haben, dass zwischen der Ausscheidung des Speichels, Harns, Schweisses und Darmsecretes bei der Schmierkur eine Art von vicariirendem Verhältnisse bestehe.

Dieterich sah einen jungen Mann mit Syphilis, der die *Weinhold*'sche Calomelkur durchmachte, weder speicheln, noch laxiren, noch stark uriniren, aber stark schwitzen. Die Schweisse brachen nach einem Gefühle von Aufregung und Beängstigung mit beschleunigtem Pulse und heisser Haut hervor. Er gibt darnach das Bild einer Mercurialkrankheit, die er *Hidrosis merc.* oder *mercurielle Schweisssucht* benennt.

Man kann nichts dagegen einwenden, die vermehrte Speichel- und Harn-Absonderung, die Durchfälle und die Schweisse in Folge der Mercureinverleibung als mercurielle Wirkungen und Erscheinungen, als Ptyalismus, Diarrhoea, Polyuria und Sudor merc. kurzweg zu bezeichnen, aber ich vermag den Vortheil nicht einzusehen, welcher daraus erwächst, wenn wir sie als selbständige mercurielle Krankheitsformen beschreiben. Wir sehen auch andere Mittel bei verschiedenen Individuen oder bei verschiedenen Zuständen desselben Individuums verschiedene Secretionen anregen, ohne dass wir daraus ebensoviele verschiedene Krankheiten machen.

Personen mit chronischem Mercurialismus leiden übrigens öfter an starken Schweissen, Quecksilberarbeiter mit habituellem Mercurialismus mitunter an Nachtschweissen, auch nach überstandenem Mercurialismus bleiben diese oft lange zurück.

1) *Schlichting*, De diuresi copiosa et simul salutari loco salivationis exorta. Ephemerid. A. C. L. Norimberg. 1748. Tom. VIII. Obs. VIII. p. 25.

2) S. S. 67.

VI. Zur Lehre von den mercuriellen Krankheiten der Nahrungswege und ihrer Adnexa.

I. Stomatitis merc. Salivatio s. ptyalismus merc. Ulcera oris merc. Adenophyma glandularum salivalium mercuriale.

Die *Stomatitis merc.*, welche *bald ohne, bald mit Speichelfluss von der verschiedensten Stärke* einhergeht, in der Regel *Geschwüre* macht, und bald *acut*, bald *chronisch* verläuft, ist das häufigste und bekannteste Quecksilberleiden, welches auch am öftersten eine mehr selbständige Stellung einnimmt.

Das Vorkommen *eines mercuriellen Speichelflusses ohne begleitende Stomatitis* ist erst noch genauer festzustellen. Fall Nro. 26 (S. 149) macht es wahrscheinlich, dass unter gewissen Umständen ein mercurieller Speichelfluss ohne Stomatitis eintreten kann. Der Speichelfluss, welcher 4 Jahre nach dem Aufgeben der Beschäftigung mit Quecksilber eintrat, war von keinen andern krankhaften Erscheinungen der Mundschleimhaut, als etwas belegter Zunge, begleitet.

Die *mercuriellen Mundgeschwüre* von der Stomatitis getrennt abzuhandeln, scheint mir unzulässig, da sie niemals ohne diese entstehen dürften.

Entzündliche Anschwellungen einer oder mehrerer Speicheldrüsen begleiten mitunter die Stomatitis; *Indurationen* entwickeln sich in seltenen Fällen im Gefolge der letzteren [1].

Ich darf diese Gelegenheit nicht vorbeigehen lassen, ohne auf einen bedenklichen Irrthum aufmerksam zu machen, welcher in unseren Lehrbüchern öfter wiederkehrt. Es heisst z. B. in dem guten Artikel über Stomatitis merc. von *Bamberger* in *Virchow*'s Handbuche [2]:

„Auffallend ist es, *dass die Einathmung der Quecksilberdämpfe bei jenen Gewerben und Handwerken, die mit diesem Präparate zu thun haben*, wie bei Chemikern,

[1] Nro. 15 (S. 129), Fall von Induration der Parotis. — Nro. 57 (S. 177) Fall von Induration einer Glandula sublingualis.

[2] *Virchow*'s Handb. Bd. VI. I. 1855. S. 29.

Vergoldern, Spiegelarbeitern, Hutmachern, Bergleuten u. s. w. *nur sehr selten die Stomatitis merc.*, *dagegen weit häufiger das Mercurialzittern und endlich die übrigen Erscheinungen der Mercurialcachexie hervorruft.*“

Man hat auf diesen Grund hin angenommen, *die Mercurialkrankheit gestalte sich nach der Einwirkung der Dämpfe anders, als nach der Einwirkung der eingeriebenen grauen Salbe oder der innerlich genommenen Präparate.* Diese falsche Voraussetzung hielt dann weiter die Aerzte ab, die Erfahrungen über gewerblichen Mercurialismus für die Lehre von den Folgen der Schmierkur und des inneren Mercurgebrauches kritisch zu verwenden. Die Lehre aber, auf welcher die genannten Folgerungen beruhen, ist ganz und gar unrichtig.

Auch bei den Quecksilberarbeitern sind Stomatitis und Speichelfluss die gemeinsten Symptome. Sie erreichen nur seltener die hohen Grade, wie bei der therapeutischen Einverleibung des Quecksilbers und seiner Präparate. Aus diesem Grunde suchen die Arbeiter ihrethalben nicht so leicht die ärztliche Hilfe auf, wie bei den mehr beängstigenden Nervensymptomen, helfen sich auch wohl selbst mit Hausmitteln [1].

Umgekehrt fehlt es auch nicht an den Nervensymptomen nach den Einreibungen der grauen Salbe oder dem Einnehmen von Mercurialpräparaten zu Heilzwecken.

Die mercuriellen Nervenzufälle waren den älteren Aerzten besser bekannt als den neueren, weil man, namentlich in den letzten hundert Jahren, immer mässigeren Gebrauch vom Quecksilber zu machen und diese einst so gefürchteten Erscheinungen zu vermeiden gelernt hat. Man vergleiche z. B. die Schilderung *Hutten*'s von den Wirkungen der Schmierkuren sei-

[1]) In 34 Fällen von gewerblichem Mercurialismus, welche *Canstatt* in 4 Jahren hier notirte, war 24 mal der Mund, 25 mal das Nervensystem afficirt. Das heisst: 34 durch das Quecksilber erkrankte Arbeiter suchten binnen 4 Jahren in der hiesigen medicinischen Klinik und Poliklinik um Hilfe nach; Mund- und Nervensystem fand sich bei diesen Personen ungefähr gleich oft ergriffen, bei einigen nur der Mund, bei andern nur das Nervensystem, bei der Mehrzahl beide. Schon diese Ziffern widerlegen die stehende Angabe der Lehrbücher. Meine Nachforschungen aber machen mir es ganz unzweifelhaft, dass die Rechnung noch viel ungünstiger für die gewöhnliche Annahme ausgefallen wäre, wenn *alle* erkrankten Arbeiter, und zwar von Beginn der Krankheit an, zur ärztlichen Beobachtung gekommen wären. Die leichtere Stomatitis, womit der Erethismus oder Tremor anhebt, wird häufig nicht beachtet und verliert sich, ehe der Kranke endlich um Hilfe nachsucht; selbst stärkere Anfälle von Stomatitis und Speichelfluss werden, zumal von mehr erfahrenen Arbeitern, einfach durch Hausmittel und Aussetzen der Arbeit beseitigt; seltener dagegen entziehen sich Kranke mit stärkerem Erethismus oder Tremor der Kenntniss des Arztes.

ner Zeit: er hebt den Schwindel, die Aufregung des Gehirns bis zum Wahnsinn, das Zittern der Hände, Füsse und des ganzen Körpers und das unheilbare Stottern hervor (s. S. 45). *Mathiolus* gibt an, dass die Waschungen mit Aezsublimat die gleichen Folgen hätten, wie die Räucher- und Schmierkuren, und erwähnt namentlich die Schlaflosigkeit und den defectus animae (S. 44). *Fernelius* erklärt, dass alle Personen, welche mit dem Quecksilber zu thun haben, Gesunde und Kranke, vom Zittern befallen werden, mögen sie die Dämpfe des Argentum vivum oder des Zinnobers einathmen oder mit der Salbe eingerieben werden (S. 47). Noch *Astruc* (S. 59) führt das Zittern unter den Folgen der Syphilis an, erst nachher verschwindet es aus der Symptomatologie der Lustseuche.

Pearson lehrte auf jene weniger augenfälligen Nervensymptome im Gefolge der Schmierkur achten, die er als *Erethismus* beschrieb, und nennt darunter ausdrücklich auch das Zittern.

Colson [1]) wies *Cullerier* gegenüber, welcher, ohne von *Hutten*'s, *Fernel*'s u. A. Angaben Kenntniss zu nehmen, das Zittern nur als Wirkung der Dämpfe betrachtet wissen wollte, durch eine Anzahl genauer Beobachtungen nach, dass diese Erscheinung auch nach Einreibungen mit grauer Salbe und dem innerlichen Gebrauche des Sublimats neben anderen mercuriellen Erscheinungen: Speichelfluss, Gastricismus, Kopfweh, Gliederschmerzen, kleinem schnellen Pulse u. s. w., und zwar bei nicht venerischen Personen, z. B. krätzigen, sich einstellen könne.

Auch *Conwell* [2]), *Edwards* [3]) u. A. sammelten ähnliche Beobachtungen, wie *Pearson* und *Colson*. *Edwards* beschreibt z. B. einen ausgezeichneten Fall von Erethismus mit Blässe, Seufzen, Gliederzittern, beschleunigtem Athmen, bald langsamem, bald raschem Puls mit Herzklopfen, und sehr heftigem Kopfweh bei einem 25 J. a. Mädchen, welches den 12. oder 13. Tag einer Sublimatkur gegen Syphilis hinter sich hatte.

Uebrigens haben im vorigen Jahrhundert die Gegner der Sublimatkur *van Swieten*'s ihr vorgeworfen, sie mache zuweilen unheilbare Nerven-Krankheiten, Zittern, Krämpfe und Schlagflüsse [4]), und *Fr. Hoffmann* [5]) citirt eine Beobachtung, welche von *Wagnitz* [6]), wenn ich nicht irre, her-

1) S. S. 75.

2) *Conwell*, A treatise on the functional and structural changes of the liver. Lond. 1835. p. 410 sq. *Froriep*'s Notizen 1836. Bd. 42. Nro. 1023. S. 169 sq.

3) *Lancet*, Vol. I. 1838. Nro. 21. — *Schmidt*'s Jahrb. Bd. XXVI. S. 204.

4) S. S. 61.

5) *Fr. Hoffmann*, De Medicamentis insecuris et infidis, in Oper. omn. VI. 314.

6) *Wagnitz*, De mercurio dulci. Quedlinburg 1703. — *Sachse*, Medic. Beob. u. Bemerkungen. Bd. II. S. 34.

rührt, wornach ein gesunder junger Mensch nach 15 Gr. Calomel von Erbrechen, Unruhe, Angst und Zittern der Gliedmassen befallen wurde und am 6. Tage starb. Wahrscheinlich war das Calomel mit Sublimat verunreinigt.

Vidal[1]) sah das Zittern ein Mal nach lange fortgesetzten Einreibungen, ein ander Mal in Folge von Sublimatbädern.

Worin liegt der Grund der durchschnittlich geringeren Intensität der Stomatitis und Salivation beim gewerblichen Mercurialismus einerseits, und der Seltenheit des Erethismus und Tremor bei der heutzutage gebräuchlichen therapeutischen Anwendungsweise der Quecksilberpräparate andererseits?

Der Grund dieser Verschiedenheit kann nicht in der Aggregatform an sich liegen, in welcher das Quecksilber mit dem Organismus in Berührung tritt. Es ist nicht wahrscheinlich, *dass die Quecksilberdampf-Moleküle in einer anderen chemischen Verbindung dem Organismus einverleibt werden, als die Moleküle des laufenden Metalls.* Auch spielt nicht bloss der *Quecksilberdampf* bei der gewerblichen Verarbeitung eine Rolle, das *verstaubte Quecksilber* gilt gleichfalls für äusserst schädlich. Das Ausfegen der Belegräume steht, was seine Gefährlichkeit betrifft, fast auf gleicher Stufe mit dem Destilliren des Quecksilbers. Die Hutmacher, Filzwalker u. s. w. sind nur dem Staube des *Quecksilbernitrats* preisgegeben und werden von denselben Formen des Mercurialismus heimgesucht, wie die Spiegelbeleger und andere Arbeiter, die dem Dampf und Staub des reinen Quecksilbers ausgesetzt sind. — Umgekehrt athmen bei der grossen Verdunstbarkeit des Quecksilbers in der grauen Salbe die Personen während der Schmierkur auch die Dämpfe desselben ein, und man kann die Räume in manchen grossen Hospitälern, welche jahrelang und selbst ohne Unterbrechung zur Schmierkur benützt werden, mit den Belegräumen unserer Spiegelfabriken unbedenklich vergleichen. Dies war z. B. der Fall im Lockhospital in London zu der Zeit, als *Pearson* seine wichtigen Erfahrungen darin sammelte[2]).

Die Erklärung ist desshalb in anderer Weise zu versuchen. *Nicht die Form,* in welcher das Quecksilber vor seiner Einverleibung sich befindet, mag jene Verschiedenheit bestimmen, sondern *die Menge des Mercurs, welche in einer gegebenen Zeit resorbirt wird, so wie wahrscheinlich*

[1]) *Vidal,* l. c. p. 306. — Vgl. S. 277.

[2]) Man vergleiche, was *Wendt* von Breslau noch über das Lockhospital v. J. 1822 berichtet. (*Wendt,* die Lustseuche u. s. w. 3. Aufl. Wien 1827. Vorrede.)

der Ort, wo die Resorption statt findet. Form und Verbindung des Quecksilbers würden nach dieser Auffassung nur Bedeutung gewinnen, insofern sie auf Zeit, Menge und Ort der Resorption von Einfluss sind.

Es kann in Beziehung auf den *Ort der Resorption* nicht einerlei sein, ob das Quecksilber durch die *Lungen* aufgenommen sofort im arteriellen Blutstrom kreist, so dass *die ganze in den Lungen resorbirte Menge* direkt zu den Organen gelangt, welche zum Quecksilber in besonderen Beziehungen stehen; oder ob das Quecksilber vom *Magen* und *Darmkanal* aus aufgenommen erst die Leber und die Gekrösdrüsen passirt, wo ein Theil zurückgehalten, und ein andrer durch die Gallenwege ausgeschieden wird, so dass *nur ein Bruchtheil der im Magen und Darm resorbirten Menge* in den Arterien weiter kreist; oder ob endlich das Quecksilber von der *Haut* aus aufgesaugt wird, wo es dann gleichfalls erst die Lymphdrüsen, die venöse Blutbahn und die Lungen zu durchlaufen hat, ehe es in's linke Herz kommt. Gerade die furchtbarsten und reinsten Formen des allgemeinen Mercurialismus mit zerstörender Stomatitis, profusem Speichelfluss und heftigem Tremor lassen sich auf keine andere Weise so schnell hervorbringen, als mittelst der Einathmung von Quecksilber- oder Zinnoberdämpfen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass von allen Einverleibungsmethoden des Quecksilbers die durch die Lungen, welche beim gewerblichen Mercurialismus eine so grosse Rolle spielt, ceteris paribus die gefährlichste und am meisten geeignet ist, die Constitution und das Nervensystem zu ruiniren.

Was *die in einer gegebenen Zeit resorbirte Quecksilbermenge* betrifft, so handelt es sich beim gewerblichen Mercurialismus vorzugsweise um *sehr kleine Mengen des Giftes*, welche *lange Zeit fort* vom Körper aufgenommen werden, während wir zu Heilzwecken in der Regel *grössere Mengen nur kurze Zeit* einverleiben lassen.

Bei unseren Kurversuchen mit Einreibungen von grauer Salbe, dem innerlichen Gebrauche von Calomel, Quecksilberjodür u. s. w. suchen wir, wenn es nicht auf rein örtliche Wirkungen abgesehen ist, gewöhnlich rasch die Symptome des Mercurialismus hervorzubringen, was uns auch leicht gelingt, ohne dass es zu höheren Entwicklungsstufen desselben kommt. Anders verhält es sich in der Regel beim gewerblichen Mercurialismus. In den Spiegelbelegen, wo die Verhältnisse am genauesten bekannt sind, pflegen selbst bei anhaltender Arbeit zum mindesten einige Wochen, häufig mehrere Monate, mitunter Jahre zu verfliessen, bis Symptome der Vergiftung eintreten. Wir müssen daraus schliessen, dass hier meistens nur sehr kleine Mengen Quecksilber zur Aufsaugung kommen, die erst allmälig *durch Assumirung, sei es der Stofftheilchen des Giftes, sei es der kleinen*

Wirkungen, die sie eine lange Zeit hindurch anhaltend auf gewisse Gewebe ausüben, Krankheitserscheinungen hervorrufen. Damit stimmt denn ganz überein, dass man gerade bei den Sublimatkuren nach den Vorschriften von *van Swieten, Dzondi* u. A., wo ähnlich wie beim Spiegelbelegen gleichfalls nur sehr kleine Mengen Quecksilber lange Zeit fort dem Organismus zugeführt werden, auch nur selten heftigere Stomatitis und Speichelflüsse, dagegen nicht selten Symptome des Erethismus beobachtet hat. Je kleiner die Mengen von Quecksilber sind, welche längere Zeit fort dem Körper einverleibt werden, desto weniger scheinen die Secretionen angeregt zu werden und desto eher gewinnt das Gift Zeit und Kraft, seine schädlichen Einwirkungen auf die gesammte Constitution und insbesondere auf das Nervensystem auszuüben. Natürlich müssen sehr grosse Gaben, die in zu kurzer Zeit einverleibt werden, als dass der Organismus sie rasch eliminiren und unschädlich machen kann, gleichfalls die gesammte Constitution ergreifen, auch wenn die heftigsten Speichelflüsse, Durchfälle, Schweisse u. s. w. hervorgerufen werden. Endlich braucht es kaum bemerkt zu werden, dass die örtlich heftig irritirenden Präparate, Quecksilberchlorid und Jodid z. B., durch die Entzündung allein, die sie an der Applicationsstelle erregen, rasch tödten können, ehe die specifisch mercuriellen Symptome Zeit haben, prägnant hervorzutreten.

Stellen wir zum Schlusse dieser Betrachtungen *die Momente* zusammen, *welche auf das Zustandekommen von mercurieller Stomatitis und Salivation überhaupt von Einfluss sind.*

1. *Oertliche Einwirkung der in den thierischen Säften löslichen Quecksilber-Präparate auf den Mund* begünstigt Stomatitis und Speichelfluss, ist jedoch nicht gerade nothwendig zu ihrer Entstehung. Einreibungen in die äussere Haut mit grauer Salbe, Unguentum praecipitati albi (eigene Beobachtung), Waschung oder Aetzung der Haut mit Sublimatlösung, Aetzung derselben mit *Plenk*'scher Paste (*Hebra*[1]), Aetzung der Portio vaginalis uteri mit Quecksilbernitrat-Lösung u. s. w. vermögen ja auch Speichelfluss hervorzurufen. Doch steht es fest, dass jene Spiegelbeleger, welche ihren Mund sehr rein halten, nicht allein überhaupt mehr vor Mercurialismus geschützt sind, sondern auch namentlich minder häufig von Stomatitis befallen werden und bessere Zähne behalten, als die unreinlichen. — Ich kann der Annahme *Overbeck*'s[2]) meinen Beifall nicht

1) Allgem. Wiener med. Zeitung. 1861. Mai. 14. Nro. 20.

2) *Overbeck*, a. a. O. S. 136.

versagen, dass die grosse Häufigkeit des Speichelflusses nach dem Gebrauche des Calomels davon herrühre, dass kein anderes Quecksilber-Präparat in so ausgiebige und nachhaltige Berührung mit der Mundhöhle gelange, als gerade dieses.

2. Die *Gegenwart von Zähnen* disponirt zum Speichelflusse. Er ist selten bei kleinen Kindern, fast nicht beobachtet bei solchen, welche noch keine Zähne haben [1]. Auch sieht man dieses Ereigniss selten bei Greisen, denen die Zähne ausgefallen sind, und deren Zahnfleisch hart und gleichsam hornartig geworden ist (*Ricord* [2]).

3. *Cariöse Zähne* begünstigen den Eintritt der Stomatitis und des Speichelflusses (*Scopoli*, *Bretonneau* u. A.), nach *Ricord* [3]) auch krankes Zahnfleisch und die Entwicklung des Weisheitszahnes. — Es ist nicht wahrscheinlich, dass der Grund davon einzig darin liegt, dass bei schadhaften Zähnen ein Reinhalten des Mundes schwieriger sich durchführen lässt, denn diese Regel gilt auch für die Einreibungen in die Haut.

4. *Kälte* soll den Ausbruch des Speichelflusses beschleunigen. *Sanchez* hat im Hospital bemerkt, dass die der Thüre zunächst liegenden Kranken früher und mehr salivirten, als die in der Nähe des Ofens.

5. Je nach der *individuellen Disposition* genügen zuweilen sehr kleine Mengen Quecksilber, um heftigen Speichelfluss zu erregen, während bei andern Personen grosse Mengen so gut wie wirkungslos auf den Mund bleiben. Manche saliviren schon, wenn sie das Calomel zu einem Grane nehmen (*Ricord* [3]). *Christison* [4]) berichtet von einem Falle, wo 2 Gran Calomel eingenommen, und einem andern, wo 3 Drachmen graue Salbe eingerieben, durch furchtbare Stomatitis den Tod herbeiführten. *Owen* (S. 61) sah starken Speichelfluss in Folge eines halben Grans Sublimat.

6. *Verstopfung* begünstigt den Eintritt, Durchfall ist ihm ungünstig.

7. *Schwangere* scheinen leichter zu saliviren.

8. *Personen, welche stark salivirten, saliviren später nicht selten schon nach viel kleineren Gaben von Quecksilber.*

9. Endlich sei an das erinnert, was vorhin erörtert wurde, dass bei länger fortgesetzter Einverleibung kleiner Dosen Mercurs selten so

1) *Duclos* (Bullet. de thérapeut. 1846. — *Canstatt*'s Jahresb. f. 1846. Bd. V. S. 180) u. A. behaupten, bei Kindern, welche noch keine Zähne hätten, entstehe keine mercurielle Salivation. *Götz* (S. 134) erzählt indess von einem Kinde, welches noch keine Zähne hatte, aber an Speichelfluss und Tremor litt.

2) *Behrend*'s Arch. Bd. 1. 1846. S. 197.

3) *Behrend*, Syphilidol. 1839. Bd. 1. S. 80.

4) *Christison*, A treatise on poisons. 1845. p. 408.

heftige Formen der Stomatitis und des Speichelflusses beobachtet werden, wie nach *der Darreichung grösserer Gaben in kurzer Zeit.*

II. Angina mercurialis chronica. Symphoresis faucium merc. (Dieterich.)

Eine Angina chronica, öfter mit Kupferfarbe und häufig wiederkehrenden, meist flachen und kleinen Geschwüren verbunden, ist ein gewöhnliches Vorkommen beim chronischen und habituellen Mercurialismus, kann auch als Folgezustand viele Jahre lang zurückbleiben, wie ich früher nachwies.

Schon *Stoll*[1]) machte 1780 auf Verwechslung der Angina merc. mit der Angina syphilitica kurz aufmerksam. *Oppert*[2]) schrieb 1827 sogar ein eigenes kleines Schriftchen über die Angina faucium mercurialis. In Erlangen erschien 1830 eine Dissertation von *Kramer* (*M. Jäger*)[3]) über denselben Gegenstand, die ich nicht mehr auffinden konnte. *Dieterich* beschreibt die Angina merc. chron. ausführlich, lässt sie aber *erst kürzere oder längere Zeit nach einer überstandenen Mercurialkur,* im Sommer gewöhnlich 4—6 Wochen, im Winter auch schon in der ersten Woche nachher selbständig entstehen, was mir die mercurielle Natur der von ihm beobachteten Fälle etwas zweifelhaft macht. Denn bei den Quecksilberarbeitern scheint die Angina chronica nur entweder den Mercurialismus, der noch durch andere Erscheinungen wohl characterisirt ist, zu *begleiten,* oder in *continuirlichem* Bestehen als selbständiges Leiden zurückzubleiben, was ein Remittiren und Exacerbiren der Symptome in Folge verschiedener Einflüsse, der Kälte, scharfer Ingesta u. s. w. natürlich nicht ausschliesst. Doch will ich nicht bestreiten, dass auch nach überstandener und geheilter Angina mercurialis, wie nach anderen Formen der Angina, eine Neigung zu Recidiven durch Erkältungen und andere Gelegenheitsursachen zurückbleiben könne.

Unstreitig ist die Kenntniss dieser Angina merc. chronica, *die von einer ganz ähnlichen Form der Angina syphilitica nicht zu unterscheiden ist,* von grosser praktischer Wichtigkeit.

1) *M. Stoll*, Ratio medendi in nosocomio pract. Vindobon. P. III. 1780. p. 435.

2) *C. G. Th. Oppert*, Bemerkungen über die Angina faucium merc. als Nachkrankheit syphilitischer Uebel. Ein Beitrag zur Kur der Lustseuche. Berl. 1827. 8. 34 S.

3) *J. A. Kramer*, Inauguralabhandlung über d. Angina merc. fauc. Erlangen 1830.

III. Ptyalismus mercurialis pancreaticus (Dieterich). Diarrhoea mercurialis (Canstatt). Lienteria mercurialis (Falck). — Gastroenteropathia merc. (Falck.)

Nach einigen kümmerlichen Angaben von *Hildanus, Blegny* (1680) und dem unbedeutenden *Fabbri* hat *Dieterich* mit künstlerischer Hand das sorgfältig ausgeführte Bild eines *Ptyalismus merc. abdominalis* gezeichnet. Ich kann nur meinen Unglauben bekennen, dass eine Krankheit existire, „bei der die Kranken in der Gegend der Bauchspeicheldrüse einen dumpfen brennenden Schmerz empfinden und sagen, sie hätten ein deutliches Gefühl, wie wenn sich etwas entleere."

Canstatt und *Falck* haben die Beschreibung *Dieterich's* ziemlich getreu angenommen und nur seine Benennung beseitigt, doch bemerkt *Falck* mit berechtigter Vorsicht, die Krankheit bedürfe noch der genaueren Untersuchung.

Von der *Lienteria merc.* trennt *Falck* die *Gastroenteropathia ex dyscrasia merc.,* worunter er die Erscheinungen und Folgen der Magen- und Darmentzündung, welche das resorbirte Quecksilber veranlasst, begreift.

Zweifelsohne sind nicht alle krankhaften Erscheinungen von Seite des Magens und Darmkanals beim Mercurialismus e resorptione auf Catarrh und Entzündung zurückzuführen.

Die *Erlahmung der Muskelhaut und der Bauchpresse* scheint bei der so häufigen Verstopfung, welche auch bei Thieren constatirt wurde (*Overbeck*), so wie der öfteren Auftreibung der Magengegend und des ganzen Bauches eine wesentliche Rolle zu spielen. Die Symptome des Gastricismus müssen nicht nothwendig immer von Magencatarrh herrühren, *die Gegenwart von Quecksilber im verschluckten Speichel oder dem Magensecret* mag schon an und für sich Appetit und Verdauung beeinträchtigen.

In vielen Fällen aber handelt es sich mit Bestimmtheit um *Catarrhe,* die sich bis zur *Entzündung* steigern. Bei Thieren erzeugte man sogar *necrotische Verschwärung* des Darmkanals durch Einverleibung des Mercurs von der Haut aus.

[1]) *Canstatt,* Handb. d. med. Klinik. Bd. II. 2. 1847. S. 796.

[2]) *Overbeck,* a. a. O. S. 118.

In 2 Fällen des Tremors von *Pleischl* wurde *Dysenterie* an der Leiche constatirt, wobei freilich die Frage entsteht, ob diese Entzündung in direkten Zusammenhang mit dem Mercur gebracht werden darf, oder ob es sich einfach um eine terminale Entzündung heruntergekommener Personen handelte.

Was die *Durchfälle* im Besonderen anlangt, so dürfen wir beim chronischen Mercurialismus *initiale, begleitende,* und *terminale* oder *colliquative* unterscheiden. Entweder leiten sie mit Symptomen des Gastricismus: Erbrechen, Magendrücken u. s. w., oder mehr für sich auftretend (S. 138) den Erethismus und Tremor ein, worauf dann gemeiniglich Verstopfung folgt; oder mitunter kommen und gehen sie im Verlaufe des Erethismus und Tremor; oder endlich zuweilen erscheinen sie auf der Höhe der Krankheit mit profusen Schweissen und tragen zur Erschöpfung der Kranken bei.

Es ist wohl anzunehmen gestattet, dass die *örtliche*, direkte *Einwirkung* der irritirenden Quecksilberpräparate, namentlich der ätzenden Verbindungen, auf den Magen und Darmkanal bald durch die *acuten Verletzungen* des Tractus intestinalis und ihre Ausgänge, bald durch die *chronische Irritation,* welche die lange fortgesetzte Darreichung dieser Mittel in kleinen Gaben hervorruft, nicht nur diesen wichtigen Organen, sondern auch *in Folge der Beeinträchtigung der Chymus- und Chylusbildung und der Chylusresorption dem ganzen Organismus* verderblich werden kann. So mag denn die Anwendung des Sublimats nach der Methode *van Swieten's* in der That öfter jene schlimmen Folgen für Magen und Darmkanal gehabt haben, welche ihr so viele ältere Beobachter vorwarfen, nämlich: Zerrüttung der Verdauung, chronisches Erbrechen, chronische Durchfälle u. s. w. (vgl. S. 61). Durch die örtlichen Veränderungen am Darmkanal konnte ein Zustand von *Inanition* bewirkt werden, der seinerseits wieder je nach der Anlage des Individuums die *Tuberculosis pulmonum* weckte und von übeln Folgen für das *Nervensystem* wurde. Noch heute mögen dann und wann ähnliche Erfahrungen gemacht werden.

Hieher gehört vielleicht eine Beobachtung von *Wunderlich* (Handb. d. Pathol. Bd. 4. 1856. S. 26). In einem Falle jahrelangen Siechthums und hartnäckigster Diarrhoe in Folge kaum zu bezweifelnder Quecksilber-Intoxication (Sublimatvergiftung? *K.*) fand er bei der Section über 20 einen bis mehrere Finger breite, in theilweiser Vernarbung begriffene Gürtelgeschwüre im Jejunum.

Sehr widersprechend lauten die Angaben von *Annesley (Gerson* u. *Julius* Magaz. Bd. 12, S. 475), *Engel* (Oesterr. med. Wochenschr. 1842, Nro. 6), und *Murray (v.*

Bärensprung, Annal. d. Charité. Bd. VII. S. 137) über die anatomischen Folgen der Einwirkung des Calomels auf die Magen- und Darmschleimhaut.

Byford (Amer. Journ. April 1857. — *Canstatt*'s Jahresber. f. 1857. Bd. V. S. 109) behauptet, nach innerem und äusserem Gebrauche des Quecksilbers entwickele sich häufig *Colitis* und *Proctitis,* gelegentlich mit *Stomatitis* verbunden, selten *Duodenitis.* Die Original-Abhandlung kam mir nicht zu Gesicht.

Virchow (Deutsche Klinik 1860. Nro. 38) macht darauf aufmerksam, dass der Mercur, in den Magen gebracht, den Chylusdrüsen zugeführt werde und durch Beeinträchtigung der Ernährung viel Schaden thun könne.

IV. Mercurielle Leberleiden. Adenophyma hepatis merc. (Dieterich).

Ohne zu bestreiten, dass der Mercur auf die Gallenabscheidung und die Blutströmung in der Leber einwirke, sind diese Beziehungen doch noch nahezu eine Terra incognita[1]; mercurielle Leberanschwellungen und Atrophieen, Entzündungen, Geschwülste u. s. w. sind zur Zeit geradezu als unerwiesene Dinge zu bezeichnen. Der gewerbliche Mercurialismus bietet zu ihrer Aufstellung gar keine Anhaltspunkte.

Auffallend ist das seltene Vorkommen der Gelbsucht bei den Quecksilberarbeitern hiesiger Gegend. Catarrhe der Gallenwege scheint der Mercurialismus somit nicht zu versursachen.

[1]) Sogar die Angaben tüchtiger Experimentatoren über den Einfluss des Calomels auf die Menge der ausgeschiedenen Galle, z. B. eines *Buchheim* und *Mosler* sind noch nicht im Einklang. *Mosler (Virchow*'s Arch. Bd. 13. 1858. S. 29) konnte bei einem Hunde, dem eine Gallenfistel angelegt worden war, eine Vermehrung der Gallenabsonderung nach der Darreichung von kleinen Gaben Calomel nicht bemerken. *Buchheim* (Lehrb. d. Arzneimittellehre, Lpz. 1859, S. 270) gibt an, dass man nach dem Gebrauche des Calomels in abführenden Dosen die Darmschleimhaut meist blässer als gewöhnlich finde, oder nur an einzelnen Stellen schwach geröthet und ecchymosirt. Die Gallensecretion zeige sich, namentlich nach grösseren und einige Tage fortgesetzten Calomeldosen, jedoch nicht in allen Fällen, vermehrt. Nach einer Angabe von *Inman* hat auch *Scott* Versuche an Hunden mit Gallenfisteln gemacht, aus denen erhelle, dass Calomel die Lebersecretion *vermindere*, am stärksten wenn dasselbe als Abführmittel wirke (*Schmidt*'s Jahrb. 1861. Bd. 109. S. 289).

Nach *Overbeck*'s Versuchen wird die Leber der Thiere beim Mercurialismus hyperämisch, ohne dass die Gewebstheile weitere Veränderungen erleiden, doch ist die Hyperämie nicht constant (a. a. O. S. 119).

Einige vieldeutige Angaben americanischer u. a. Aerzte über Leberkrankheiten nach dem Gebrauche des Quecksilbers gegen Herbstfieber und Unterleibskrankheiten hat *Dieterich* (a. a. O. S. 332 u. 333) zur Unterstützung seines „Adenophyma merc.“ zusammengestellt. *Annesly* dagegen, der in Ostindien 8 Jahre lang bei Leberleiden, Ruhr und bösartigen Fiebern das Quecksilber, angeblich mit dem glücklichsten Erfolge, in Scrupelgaben gereicht hat, stellt eine unmittelbare Wirkung desselben auf die Leber ganz in Abrede (*Gerson* u. *Julius* Magaz. Bd. 12. S. 475).

Lorinser schreibt die *Speckleber* mit Wahrscheinlichkeit dem Mercur zu. — Auch *Rokitansky* führt in der 1. Anflage seines Handbuches unter den Ursachen der Speckleber die Mercurialcachexie auf[1]). — *Graves* (Clinical lectures on the practice medicine, 1848. T. 1. p. 452) gibt einige Fälle an, wo der Mercurialismus Hypertrophie der Leber, einmal mit Ascites, Gelbsucht und tödtlichem Ausgange, gemacht habe, aber es handelte sich immer um Personen *mit constitutioneller Syphilis*, welche Mercurialkuren unterworfen worden waren.

Die Sectionsberichte von 20 hiesigen Quecksilberarbeitern, welche meist oft und lange an Mercurialismus litten und in der grossen Mehrzahl schliesslich der Tuberculosis pulmonum erlagen, erwähnen nur im Falle Nro. 86 einer speckartigen Infiltration von Leber, Milz und Nieren mit Grössenzunahme, in allen übrigen Fällen war die Leber entweder einfach blutreich, fettreich, s. g. Muscatnussleber, oder sie bot gar nichts Bemerkenswerthes. Der Fall Nro. 86 aber betraf eine chronische Tuberculosis pulmonum, bei der jene Degeneration zuweilen vorkommt, auch wenn die Kranken nie an Mercurialismus litten, und gerade dieser Arbeiter hatte niemals heftigere Erscheinungen des Quecksilbersiechthums dargeboten.

Die Sectionen von Personen, welche dem Tremor merc. erlagen, durch *Fronmüller*, *Koch*, *Bamberger* und *Pleischl* ergaben keine auffallenden Veränderungen der Leber.

Merkwürdig ist es, dass selbst bei dem *Säufer* Nro. 75 (S. 190) meiner Beobachtungen, der lang und oft *an schweren Formen der Intermittens (Quartana) und des Mercurialismus* gelitten hatte, bis er schliesslich einer Tuberculosis chronica erlag, nur eine grosse Fettleber und grosse weiche Milz gefunden wurden. Zwei Gifte, geeignet die schwersten Formen der Cachexie hervorzubringen, *Alkohol* und *Quecksilber*, welchen sich das *Malariaagens* als drittes Glied im verderblichen Bunde zugesellte, untergruben die Constitution dieses kräftigen Menschen, ohne die amyloide Degeneration der Leber, Milz oder Nieren herbeizuführen.

V. Mercurielle Milzleiden.

Wie die Speckleber, soll auch die Speckmilz nach *Rokitansky* und den Angaben mancher Pathologen, welche ihm folgen (z. B. *Niemeyer*), aus der Mercurialcachexie hervorgehen, doch scheint unter dieser Mercu-

[1]) Aber nicht mehr in der zweiten Auflage.

rialcachexie die Syphilis von Personen, welche an Mercurialismus litten, verstanden zu sein. Die Wachsmilz wurde mitunter bei Quecksilberarbeitern beobachtet, welche der Tuberculosis pulm. chron. erlagen.

VII. Mercurielle Leiden der Respirationsorgane. Pneumopathiae mercuriales.

Falck[1]) unterscheidet die Leiden der Respirationsnerven (*Asthma merc.)*, wovon oben (S. 285) die Rede war, und die der Luftwege und des Lungengewebes: Lungenentzündungen, Bronchitis, Tracheitis, Laryngitis, Lungen-, Tracheal- und Laryngeal-Phthise, deren Symptome und Verlauf nichts Specifisches darböten.

Overbeck[2]) ist über den mercuriellen Character der angegebenen Entzündungsformen nicht mit sich einig, und glaubt namentlich gegen die Annahme der tuberculösen Erkrankungen Einsprache erheben zu dürfen, weil er bei seinen Versuchen an Thieren keine festen Infiltrate in dem Lungengewebe antraf. Darauf ist schon desshalb kein Gewicht zu legen, weil die Zahl dieser Versuche (7), von welchen die meisten überdies nur acute Vergiftungen betrafen, zu klein ist, auch sind gerade in solchen Fragen Schlüsse ex analogia brutorum äusserst misslich. Für die entzündlichen Formen, meint er, sei auch erst noch festzustellen, in wie weit rheumatische Einflüsse für ihre Aetiologie Bedeutung hätten, indem Mercurgebrauch die Empfindlichkeit der Haut steigere und dadurch die Anlage zu Erkältungen erhöhe.

Ueber das *Verhältniss des Mercurialismus zur Tuberculose* habe ich mich S. 256 und anderwärts weitläufig ausgesprochen, so dass es nicht mehr nothwendig ist, darauf zurückzukommen.

Was den *Catarrh der Luftwege* betrifft, so stellt er sich bald gleich anfangs ein, bald erst im Verlaufe des Mercurialismus, wenn die Kranken unfähig zu arbeiten geworden sind und das Zimmer oder Bett hüten. Dieser Umstand spricht nicht für die Vermuthung, dass es rheumatische Einflüsse sind, welche die Catarrhe hervorrufen. — Uebrigens fehlt es zur Zeit an genaueren Studien über die Entwicklungsstufen und die anatomische Verbreitung, welche die Entzündung der Luftwege gewinnen kann.

1) *Falck*, a. a. O. S. 133.

2) *Overbeck*, a. a. O. S. 139.

Ueber das Bild einer Phthisis consumata mit Brusterscheinungen, welches der Mercurialismus zuweilen annehmen kann, ohne tödtlich zu enden, vgl. S. 244.

Es ist kein Grund zur Annahme gegeben, dass mercurielle Catarrhe der Luftwege isolirt auftreten.

Eine besondere Erwähnung verdienen noch die *Lungenblutungen*, welche im Gefolge des Mercurialismus bei dem Kranken von *Koch* (S. 106) sich einstellten, deren Quelle die Section nicht ermittelte.

VIII. Von den mercuriellen Hautleiden.

I. Von der Hydrargyria und der acuten mercuriellen Dermatitis überhaupt.

Benjamin Bell[1], der berühmte Edinburger Wundarzt, beschrieb zuerst einen Bläschenausschlag, der keine ungewöhnliche Wirkung des Quecksilbers darstelle. Bald gleiche er den Masernflecken, bald komme es zu einer Anschwellung in Folge von Ergiessung zwischen Haut und Oberhaut. Er sei entweder auf einzelne Stellen der Haut beschränkt oder über den ganzen Körper verbreitet. Zwar verlaufe er schmerzlos, aber er werde durch Hitze und Jucken beschwerlich. Man beobachte ihn nach dem Gebrauche der verschiedenartigsten Quecksilberpräparate, sowohl dem äusserlichen als innerlichen, er scheine somit eine Wirkung des Mercurs auf das ganze System zu sein.

Ausser *Bell* handelte in *Edinburg* noch *Gregory* von diesem Ausschlage, den er in seinen Vorlesungen als *Erythema mercuriale* bezeichnete, wie uns *M^cMullin* versichert[2].

In *London* will ihn *Pearson*, der ihm zuerst den Namen *Eczema merc.* gab, schon seit 1781 gekannt und bereits 1783 in seinen Vorlesungen beschrieben haben, aber veröffentlicht hat er seine Erfahrungen erst

[1]) *B. Bell*, Treatise on gonorrhoea virulenta and lues venerea. Lond. 1793. Vol. II. p. 228.

[2]) *Johannes M^cMullin*, Diss. inaug. de erythemate mercuriali. Edinb. 1805. — In etwas anderer Ordnung übersetzt als: Essay on Erythema Mercuriale, or that Eruption, which sometimes occurs from the Use of Mercury, in Edinb. Journ. Vol. II. 1806. p. 25.

1807 (nicht 1800, wie *Dieterich* angibt,) in der zweiten Ausgabe seines öfter genannten Werkes[1]).

In *Dublin* stritt man sich, welchem der dortigen Aerzte die Ehre zuzuschreiben sei, den Zusammenhang des Ausschlages mit dem Mercur zuerst gefunden zu haben. Die Einen nannten die Wundärzte am Lock-Hospitale: *James Henthorn* und *Francis M^cEvoy*, die Andern den Dr. *George Burrowes*, wie uns *Alley* erzählt.

Von der irischen Hauptstadt gingen im Jahre 1804 die ersten beiden Monographieen des Hautleidens von *Alley*[2]) und *Moriarty*[3]) aus. Die des etzteren erschien 3 Monate später; er wählte auf den Rath des Prof. der Medicin, Dr. *Whitley Stokes*, die ungeeignete Bezeichnung der *Lepra mercurialis*. *Alley* dagegen schuf einen ganz neuen Namen: „*Hydrargyria*", welchen er jedoch erst im Jahre 1810 einer grösseren neuen Ausgabe seiner Abhandlung[4]), die in London erschien, vorsetzte. Bis zur Stunde wird dieser Ausdruck viel gebraucht, obgleich von Anfang an seine Schicklichkeit bezweifelt wurde[5]). Es sei hier gleich noch bemerkt, dass später *Joseph Frank*[6]) denselben Ausschlag unter dem Namen *Exanthema mercuriale* als eine besondere Gattung der Exanthemata beschrieb und in die gleiche Klasse zu Scharlach, Masern, Blattern und Zoster stellte.

Im Jahre 1805 hatte *Spens*[7]), Physician an der Royal Infirmary zu Edinburg, weitere drei Fälle von „Erythema mercuriale" auf die ersten Beobachtungen von *Alley*, *Moriarty* und *M^cMullin* folgen lassen. Auch späterhin, bis in das letzte Jahrzehnt herein, haben englische[8]),

1) *Pearson*, Observations etc., 2. ed. p. 167.

2) *George Alley*, Observations on a peculiar eruptive disease arising from the exhibition of mercury. Dublin 1804.

3) *Moriarty*, Description of the mercurial lepra. Dublin 1804.

4) *G. Alley*, Observations on the hydrargyria, or that vesicular disease arising from the exhibition of the Mercury. London 1810. 4. 104 S. mit 3 Abbildungen. — *Alley* gibt S. 44 eine Tabelle von 43 Fällen der Hydrargyria, darunter 14 von H. maligna, von welchen 8 tödtlich endeten.

5) *E. Horn*, die Mercurialrose, in dessen Arch. 1815. Juli u. August. S. 662.

6) *J. Frank*, Praxeos medic. univ. praecepta. P. I. Vol. III. Sect. I. Cap. IX. p. 354—362.

7) Spens, Edinb. Med. and surg. Journ. Vol. I. 1805. p. 7.

8) *Rutter*, Edinb. Med. and surg. Journ. Vol. V. 1809. p. 143. — *Ramsay*, ibid. Vol. VII. 1811. — *Chisholm*, ibid. Vol. VIII. 1812. p. 291. — *Crawford*, ibid. Vol. XVI. 1820. p. 37. — *Thomson* bei *Bateman*, pract. Darstellung d. Hautkrankheiten, übers. v. *Calmann*, Leipz. 1835. S. 304. Note. — *Johnston*, Transact. of the Med. and Phys. Soc. of Calcutta. V. III. 1827, ausgezogen in *Gerson* u. *Julius* Magaz. Bd. 17. 1829. S. 518. — Ziemlich ausführlich über d. Eczema merc. spricht *Plumbe*,

deutsche[1]), dänische[2]) und französische[3]) Aerzte von Zeit zu Zeit einzelne solche Fälle veröffentlicht. Es handelte sich indess fast ausschliesslich um Eczeme, welche während der Schmierkur sich entwickelten, nur ausnahmsweise sah man sie auch nach dem inneren Gebrauche des Mercurs allein entstehen, und in diesen Fällen war nur selten die Wahrscheinlichkeit zu erlangen, dass der Mercur wirklich die Schuld ihrer Entstehung trage.

Eine *Kritik der Hydrargyria* hat folgende Fragen zu beantworten:

1. *Kann in Folge der äusseren Anwendung des Quecksilbers an der Einwirkungsstelle Dermatitis entstehen?*

2. *Kann die innere Anwendung des Quecksilbers zur Dermatitis führen?*

3. *Wenn Dermatitis in Folge des Mercurgebrauchs entsteht, ist sie von eigenthümlicher Beschaffenheit?*

4. *Wie kommt die Dermatitis beim äusseren oder inneren Mercurgebrauche zu Stande?*

Es handelt sich hier einzig um jene *rasch sich entwickelnden* Formen der Dermatitis in Gestalt von Roseola, Erythema, rosenartiger und eczematöser Entzündung. Ob das Quecksilber zu *chronischen* Ausschlägen in Gestalt von Schuppenflechten, Knötchen, Knoten u. s. w. führen könne, davon ist jetzt nicht die Rede.

Pract. Abhandl. über d. Hautkrankheiten. Uebers. Weimar 1825. S. 285—296. — Einige Citate bei *Dieterich* sind unrichtig. *Bateman* spricht in d. Med. chir. Transact. Lond. 1814. Vol. V. zwar von einer Hautkrankheit, aber nicht vom Eczema merc. *Bacot* (Lond. med. gaz. Vol. III. p. 347) u. *Lawrence* (Lond. med. gaz. Vol. V. p. 742) handeln das Eczema merc. nur im Allgemeinen ab, ohne Krankengeschichten aus eigener Erfahrung beizufügen.

1) *J. Frank*, Acta inst. clin. Univ. Vilnensis 1812. Vol. 3. Cap. V. p. 22. Er sah das „Exanthema merc." 11mal, und erwähnt in den Prax. praeceptis, l. c., eine Diss. v. *Hreczyna*, De exanthemate mercuriali, Vilnae 1815. — *Ein Ungenannter*, Med. chir. Ztg. Ergzsbd. 21. S. 207. — *Kahleis*, *Hufeland*'s Journ. 1823. Juni Nro. 2. — *Esser*, *v. Gräfe*'s u. *Walther*'s Journ. Bd. 9. H. 4. 1827. S. 624. Fall 1 u. 2. — *Dieterich*, a. a. O. S. 221. — *Loewenhardt*, Diagnost. pract. Abhandlungen aus dem Gebiete der Medic. u. Chirurgie. Thl. 2. Prenzlau 1838. *Schmidt*'s Jahrb. 3. Ergzgsbd. S. 447. — *Brunzlow*, Preuss. Vereins-Ztg. 1851. Nro. 21. *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 71. S. 307. — *Marfels*, *Moleschott*'s Unters. Bd. I. 1857. S. 66 u. 67.

2) *J. C. Wendt*, De abusu hydrargyri. Prolusio acad. Havn. 1823. p. 26—31.

3) *Rayer*, Traité des maladies de la peau. Vol. I. 1826. p. 292. — *Baron*, Gaz. de Paris, 1850. Nro. 2 u. 4. Prager Vierteljahrschr. Bd. 27. 1850. Nro. 3. Bei Kindern entstehe in Folge der Anwendung von Mercurialpflastern und Salben besonders häufig ein Roseola-Ausschlag, der sich in 3—6 Tagen abschuppe. — *Marx*, Journ. de Bordeaux. Mars 1859. *Schmidt*'s Jahrb. 103. S. 317.

I. *Niemand bezweifelt, dass in Folge der äusseren Anwendung des Quecksilbers an der Einwirkungsstelle mitunter Dermatitis entsteht.*

Waschungen mit einer *Sublimatlösung* bewirkten starke Anschwellung und Röthe der gewaschenen Haut mit Blasenbildung (*Anderson* [1]). Man hat Umschläge mit einer Sublimatlösung als Haut-entzündendes und Blasenziehendes Mittel benützt, ich selbst sah diese Methode früher öfter mit dem gewünschten Erfolg anwenden, sie kann jedoch leicht Allgemeinwirkungen herbei führen, die man nicht beabsichtigte.

Sublimatsalbe machte ein Eczema acutum [2]).

Ein *Streupulver von Sublimat* bewirkte Dermatitis mit Ausgang in Brand [3]).

Unüberlegte Aerzte verschreiben zuweilen *eine Mischung von grauer Salbe und Jodkalium*, welche zur Bildung des ätzenden *Quecksilberjodids* führt. Ich sah heftige Hautentzündungen in Folge solcher ungeschickten Verordnungen.

Esser (a. a. O.) sah nach der Einreibung von *salpetersaurem Quecksilber in Salbenform* bei einem 22 J. a. Mädchen mit Psoriasis die Haut des ganzen Körpers enorm anschwellen, Arme und Beine wurden unförmlich, wie bei der Elephantiasis, beim Druck auf die geschwollenen Theile entstanden tiefe Gruben; allenthalben sickerte aus unzähligen kleinen Bläschen eine Flüssigkeit, die sich zu handgrossen und zolldicken Borken anhäufte.

Aber nicht blos die ätzenden Präparate, schon *die graue Salbe* macht zuweilen Entzündung an den eingeriebenen Hautstellen. Als Erythema beginnend wird diese rasch zum Eczema impetiginodes (*Brunzlow*), und kann sich zu den furchtbarsten Formen des Eczema universale steigern, monatelang mit schubweisen Bläscheneruptionen und Exfoliationen der Haut hartnäckig und entkräftend bestehen, in ganz seltenen Fällen unter typhösen Erscheinungen tödten (*Alley, M'Mullin, Loewenhardt*).

In zwei glaubwürdigen Fällen von Idiosyncrasie gegen den Mercur entstand schon bei der Einwirkung des *Argentum vivum* auf die Haut ein Mal Anschwellung, Röthe, Jucken und Abschuppung (*Hain* [4]), das andere Mal Urticaria (*Ascherson* [5]).

[1]) Edinburgh med. and surg. Journ. Vol. VII. p. 437.

[2]) *Buchner*, der Sublimat. Augsburg 1840 (Separat-Abdruck aus *Buchner*'s allgem. homöop. Zeitung). S. 28. Fall Nro. 8.

[3]) *Degner*, Acta phys. med. Vol. VI. 1742. Append. p. 1—36.

[4]) *J. Paterson Hain*, Abhandlungen der Röm. Kais. Acad. d. Naturf. In's Deutsche übers. Bd. 2. Nürnb. 1756. Obs. 98. — *Bonetus*, Medicinae septentrionalis collatitia, Vol. II. Genev. 1686. p. 386.

[5]) Casper's Wochenschr. 1837. Nro. 51. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 19. S. 41.

II. *Die innere Anwendung des Quecksilbers führt in doppelter Weise zur Dermatitis.*

1. *Eine Entzündung der Lippen, Wangen und des Halses gesellt sich als fortgeleitete zur Stomatitis merc.* Erysipelas, Phlegmone, Gangraena dieser Theile sind in Folge von Vergiftung durch Sublimat, Calomel, Quecksilber-Dämpfe oder Einreibungen oft genug beobachtet worden [1].

2. *Ein Hautausschlag in Gestalt von Roseola, Erythema, Urticaria oder Eczema entwickelt sich auf die Anwendung des Mercurs unabhängig von jeder örtlichen Einwirkung auf die Haut und nicht von entzündeten inneren Theilen her fortgepflanzt.*

Unzweifelhafte Fälle dieser Art sind wenige verzeichnet. Ich theile diejenigen mit, welche ich unter den in der Literatur aufgefundenen für die beweiskräftigsten halte, sowie einen, den ich eigenen Aufzeichnungen entlehne.

a) **Beobachtung von Ascherson.**

Bei einem jungen Mann erschien nach dem Einnehmen eines Pulvers aus Jalappe mit 4 Gran Calomel, noch ehe die Darmausleerungen erfolgt waren, in der Schaamgegend ein *Erythema*, das sich binnen 24 Stunden wie Scharlach über den ganzen Körper verbreitete, aber weder Schmerz noch Fieber machte. Nach 2 Tagen war der Ausschlag verschwunden. — Derselbe Mensch liess sich ein anderes Mal gegen Pediculi pubis einen mit Quecksilber gefüllten Federkiel in die Unterhose einnähen. Schon nach 24 Stunden bildete sich eine *Urticaria* an den Genitalien und Oberschenkeln aus, zeigte sich auch, aber nur stellenweise, an Brust und Unterleib. Nach 2 Tagen war Alles verschwunden. (A. a. O.)

[1] Ausser den vorn im Abschnitte von der geschichtlichen Entwicklung der Lehre vom Mercurialismus befindlichen Angaben vgl. noch von älteren Autoren den *Hildanus*, welcher bei einem 66 Jahre alten Edelmann einen tödtlichen Sphacelus der Wangen, des Mundes und der Zunge in Folge einer Schmierkur gegen Arthritis nodosa beobachtete, und daran einen Fall von Zerstörung eines grossen Theils des Gesichtes durch Verschwärung aus gleicher Ursache, den er in Erfahrung brachte, anschliesst (Observat. chirurg. Cent. III. Obs. 92. Exempl. 2 u. 3). Von neueren genüge es, *Erdmann* (*Pierer's* allgem. med. Annal. 1827, H. 5. bei *Dieterich*, a. a. O. S. 204), *Scheel* (bei *Dieterich*, S. 205), *Lawrence* (Lond. med. Gaz. Vol. 5. 1830. p. 741), *Spilsbury* (Lancet, 1836. Nro. 14. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 13. S. 148) und *Lange* (Med. Cent. Ztg. 1851. Nro. 45. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 71. S. 307) zu nennen. — *Ricord* (*Behrend*, Syphilidol. Bd. 1. 1839. S. 83. u. *Behrend's* Arch. Bd. 1. S. 197) sah die Zunge brandig werden, und den Brand bis zu den Bändern der Epiglottis sich verbreiten; er bemerkt, dass die Gangrän der inneren Wangenfläche mit Erysipelas sich verbinden und zur Durchbohrung der Wange führen kann.

b) Beobachtung von Alley.

Ein Knabe von 10 J. nahm 4 Gran Calomel, um wegen einer galligen Affection zu purgiren, am Abend des 29. April 1805. Die Arznei hatte den gewünschten Erfolg nicht. Am nächsten Morgen kam sein Vater voll Bestürzung, um *Alley* zu dem Kinde zu holen, dessen Haut in der Nacht heiss, roth und juckend geworden war. Sehr winzige Bläschen waren zu sehen, aber schon am nächsten Tage verschwunden. — Am 10. Juli hatte eine gleiche Gabe die gleichen Wirkungen. — Der Vater des Knaben erzählte, ihm sei vor 20 Jahren zu Edinburg, nachdem er Mercur eingenommen, die ganze Haut abgegangen und man habe ihn für verloren gehalten. (*Alley*, on hydrargyria. London 1810. p. 79. Case 3.)

c) Beobachtung von Kahleis.

Eine 50 J. a., arme, äusserst abgezehrte Person, welche seit 2 Jahren an Magenschmerz und Erbrechen litt, wurde in das Armenhaus aufgenommen, und von *K.* ärztlich behandelt. Nach verschiedenen Kurversuchen gab er ihr täglich 3 mal 1 Gran Opium und 2 Gran Calomel. Am 7. Tag trat Fieber mit einem viertelstündigen Frost, Kopfweh, beklommenem Athem, u. 75 Pulsschlägen in der Minute ein. Die Pulver wurden ausgesetzt. Am folgenden Tage stärkeres Fieber. Der Hals äusserlich und inwendig angeschwollen, ebenso die Zunge und das Zahnfleisch, diese und der Gaumen mit Aphthen besetzt, die Bewegung des Kiefers u. d. Schlingen erschwert, kein Speichelfluss, Uebelkeit. Der ganze Körper war mit dunkelrothen, an mehreren Stellen ineinanderfliessenden Flecken von verschiedener Grösse wie übersät, in den Weichen und an den inneren Seiten der Schenkel war diese Röthe dunkler und, ohne Flecke zu bilden, über die Theile gleichmässig verbreitet, sie verursachte hier heftiges Brennen. Die Kranke warf sich unter beständigem Seufzen umher und hatte auf keiner Stelle eine Minute lang Ruhe. Am folgenden Tage bildete sich eine grosse Menge Bläschen auf den gerötheten Hautstellen, welche sich bald mit einer gelblichen Lymphe füllten. Allmälig liessen die Zufälle im Mund und Halse nach, die Epidermis schuppte sich ab, die Kranke genass vollkommen, wurde nach 4 Wochen entlassen, und war noch 8 Jahre hernach gesund. (*Hufeland's* Journ. 1823. Juni Nro. 2. — Eine zweite Beobachtung von *Kahleis* ist weniger beweisend.)

d) Beobachtung von Auer.

Eine 28 J. a. Köchin nahm gegen Gastricismus aus Unachtsamkeit etwa $1/2$ Esslöffel voll einer Lösung von 10 Gr. Sublimat auf 1 Unc. Wasser. Noch während des Schluckens entstand heftiges Brennen im Schlund, Hals und Magen, dann Würgen und Erbrechen, Kältegefühl, Ameisenkriechen, Reissen in allen Extremitäten mit abwechselnder convulsivischer Erschütterung des ganzen Körpers, zeitweiligem Verlust des Bewusstseins und Herzbeklemmung. Sie trank 2 Gläser Milch. Nach einer Viertelstunde gebrochenes Auge, verengte Pupillen, fast vollständige Aphonie, Würgen, Erbrechen, Puls klein, hart, 116. Athem tief, erschwert. Haut feucht, klebrig. Eiweiss, Blutegel an die Magengegend, Opium. Puls darauf langsamer, etwas Schlaf und starker Schweiss. — Am *folgenden Tage* Pupillen normal, Puls 100, trüber Urin, kothiger Stuhl mit Schleim und Blut unter Zwang. — Am *3. Tag* fast kein Schmerz mehr, am *4.* Wiederkehr desselben, Metallgeschmack, reichlicher Schweiss. — Am *5. Tage* Nachlass der Leibschmerzen, grosse Mattigkeit und heftige Schmerzen in den Füssen. — Am *6. Tag entwickelte sich am ganzen Körper ein Ausschlag in Form von blassrothen, scheinbar erhabenen, rundlichen, unter dem*

Fingerdrucke schwindenden, nicht scharf abgegrenzten und juckenden Flecken, die stellenweise rubeolaartig zusammenflossen, und nach 4tägigem Bestehen wieder verschwanden. Noch 5—6 Wochen lang zeitweise dumpfe Schmerzen in den Extremitäten, allgemeine Schwäche, Leibweh nach der geringsten Erkältung und starke Nachtschweisse. Speichelfluss trat nicht ein. (Bayer. ärztl. Intelligenzblatt. 1860. Nro. 43.)

e) **Eigene Aufzeichnung.**

Der frühere Spiegelbeleger *R.*, (Fall Nro. 47, S. 164) machte mir, ohne dass ich ihn zuvor darüber ausgefragt hätte, aus freien Stücken sehr genaue Angaben über einen anfangs juckenden und später nässenden Bläschenausschlag am Rücken, welcher ihn neben anderen Erscheinungen des Mercurialismus immer nur dann befiel, wenn er einige Zeit belegt hatte. Nie trat der Ausschlag, dessen Beschreibung einem Eczema acutum entspricht, in Zeiten ein, wo er nicht belegte, er verschwand mit dem Mercurialismus, wenn der Kranke einige Zeit lang aus der Belege wegblieb, und ist nicht mehr wiedergekehrt, seit er das Belegen ganz aufgab. Der Untersuchte ist ein zuverlässiger und einsichtsvoller Mann.

Nur dürfte die Einwendung zu machen sein, dass es sich nicht entscheiden lasse, ob das Eczema durch die reizende Einwirkung des Quecksilberstaubs und Dampfs auf die Haut, oder als Resorptionswirkung entstanden sei. Ich halte das letzte für wahrscheinlicher, weil der Ausschlag in Begleitung anderer Symptome des Mercurialismus eingetreten sein soll.

III. *Die acute Dermatitis und insbesondere auch das Eczema, welches nach der äusseren oder inneren Anwendung des Mercurs eintritt, hat nichts Eigenthümliches.*

Eine gewissenhafte Vergleichung der in der Literatur uns mitgetheilten Fälle von s. g. Hydrargyria lässt uns nichts erkennen, wodurch sich die acute Dermatitis und insbesondere die am häufigsten beobachteten Eczemaformen in Folge des äusseren oder inneren Gebrauchs des Mercurs hinsichtlich der Erscheinungen, des Verlaufs oder der Ausgänge als eigenartig auszeichneten. Unsere ersten Schriftsteller über Hautkrankheiten und die berühmtesten Syphilidologen unserer Hauptstädte, die den Mercur tausendfältig äusserlich und innerlich anwendeten, konnten das Eczema, das sich zuweilen bei der Schmierkur einstellt, in nichts als besonders geartet erkennen (*Louvrier, Rayer, Waller* u. A.), viele lassen die Existenz eines Eczema mercuriale aus inneren Ursachen geradezu zweifelhaft, so selten kommt dasselbe zur Beobachtung.

Die Bezeichnung der Hydrargyria ist demnach zu verwerfen, insofern sie aus der falschen Ansicht hervorging, das Eczema, welches sich nach der Einreibung oder Einverleibung des Quecksilbers entwickelt, sei ein Hautleiden von besonderer Art.

Alley hatte *drei Arten der Hydrargyria* unterschieden, eine *mitis, febrilis* und *maligna*, welche in einander übergehen könnten. Ihre ausführliche Beschreibung kann bei *Falck*[1]) verglichen werden, der dieselbe nach *Alley's* Vorgang ausführlich wiedergegeben hat. Da jene Arten in der That nichts darstellen, als verschiedene Entwicklungsstufen des Eczema von der ungefährlichsten bis zur gefährlichsten Form, so halte ich es für unnöthig, die Angaben *Alley's* gleichfalls zu wiederholen. Nur auf die s. g. *Hydrargyria maligna*, die man für besonders characteristisch ansah, will ich etwas näher eingehen.

Man verstand hierunter *ein allgemeines Eczema, das immer mit Fieber, meist mit Angina faucium, Catarrh der Luftwege und gastrischen Erscheinungen verlief, zuweilen unter typhösen Erscheinungen oder mit erschöpfenden Durchfällen tödtete, oder monatelang sich hinziehend zu wiederholten Bläscheneruptionen, reichlichen Ergiessungen und grossartigen Hautabschälungen führte, bevor die Genesung eintrat.*

Schon 1810 hat *Alexander Marcet*[2]) mit Rücksicht auf *Alley's* Schrift einen Fall von öfters recidivirendem allgemeinem und heftigem Eczema beschrieben, welches nicht auf Mercurgebrauch zurückgeführt werden konnte. Typhöse Erscheinungen, Angina, Bronchitis und Durchfälle traten jedoch in diesem Falle niemals ein. *Marcet* schlug für solche Formen mit reichlicher ichoröser Absonderung statt des Namens Hydrargyria den unverfänglichen des *Eczema ichorosum* vor; sei das Eczema ichosorum die Folge des Mercurs, so solle man die Worte *ab hydrargyro* beifügen.

Ich hatte im Verlaufe des letzten Jahres Gelegenheit, zwei furchtbare Fälle von *Eczema universale ichorosum im Sinne Marcet's* zu sehen, welche in allen Stücken dem Bilde der *Hydrargyria maligna Alley's* entsprachen, ohne dass es erlaubt war, in vorausgegangenem Mercurgebrauche die Ursache der Eruption zu finden. Beide betrafen Frauen. Die eine, 36 Jahre alt, lag in den letzten Wochen ihrer Krankheit auf meiner Klinik, die andere, 67 Jahre alt, war in Privatbehandlung des Hrn. Prof. *Wintrich* dahier, der mich freundlich einlud, sie zu sehen.

1) Die eine Frau war im 6. Monat schwanger, als sie erkrankte. Sie hatte in grösster Armuth in einer feuchten Behausung gelebt. Dyspnoe, Schlaflosigkeit, Ameisenkriechen, heftige Schmerzen über den ganzen Körper, Schwäche der Beine, später tonische Krämpfe und Gastralgie leiteten den Ausbruch durch viele Wochen ein. Heftiges Fieber mit Diph-

1) *Falck*, *Virchow's* Handb. d. sp. Pathol. Bd. 2. S. 118.

2) *Marcet*, An account of a severe case of erythema, unconnected with mercurial action. Med. chir. Transact. Vol. 2. p. 73.

theritis faucium und Delirium begleitete ihn und währte mehrere Wochen lang; man hielt das Leben der Kranken für bedroht. Sie kam in diesem Zustand mit einem todten Kinde nieder. Der Ichor vertrocknete zu Krusten, die Krusten und die ganze Oberhaut mit allen Nägeln und Kopf-Haaren wurden abgestossen. Wiederholte Ausbrüche des miliaren Exanthems folgten sich und die Exfoliation der schrundigen Haut dauerte 3 Monate lang an. Sie ist genesen und bis heute, ein Jahr lang, gesund geblieben. Ich werde diesen in vieler Hinsicht interessanten Fall am Ende des Abschnitts ausführlicher mittheilen.

2) Die andere Kranke, Fräulein *A. K.*, 67 J. a., lebte in guten Verhältnissen. Ihre Jugend war (nach den Aufzeichnungen des Hrn. Prof. *Wintrich*) ziemlich gesund, ihr Körper kräftig gebaut, ihre Ernährung gut. Sie will nie geschwitzt und wegen Trockenheit der Nase nie ein Taschentuch nöthig gehabt haben; auch der äussere Gehörgang war von Jugend an trocken. Nach der Cessation der Menses entwickelte sich Neigung zu Stuhlverstopfung, später Knoten am After, zuweilen Kopfweh mit Ohrensausen. Nach und nach Verminderung des Gehörs, besonders rechts. Patientin hatte ein bewegtes und sorgenvolles Leben, erfreute sich dabei aber einer grossen Energie des Geistes. Wegen der Stuhlverstopfung trieb die Kranke seit 15 Jahren Missbrauch mit Abführmitteln aus Senna und Bittersalz. In den letzten Jahren steigerte sie den täglichen Verbrauch der Magnesia sulphur. bis zu 4 Unzen. Mercurialmittel wurden, nach der Versicherung der Kranken, nie gebraucht.

Im Frühjahr und Sommer 1859 Eczema an der 1. Phalanx des rechten Daumens, besonders in der Nähe des Nagels, welcher ebenfalls spröde, dicker und etwas rissig wurde, dann hinter dem rechten Ohr und an einzelnen Stellen beider Arme.

Im Mai 1860 Eruption eines furchtbaren ichorösen Eczema, beginnend an der rechten Hand, dann das rechte Ohr und in drei Wochen die ganze Körperoberfläche einnehmend, drei mal colossale Abschuppung herbeiführend und erst Ende August heilend. Wenig Fieber mit viel Durst, zornmüthige Stimmung, leichte Delirien in der Nacht auf der Höhe des Verlaufs, ausserdem das Urtheil sehr klar. Kaum je Kopfschmerz. Appetitlosigkeit, zuweilen Brechreiz und wirkliches Erbrechen mit hartnäckiger Stuhlverstopfung fast während des ganzen Verlaufs. In den letzten Wochen der Krankheit Oedema pedum bis über's Knie. — Mit Ausnahme des Eczema am rechten Daumen war die Krankheit bis zum 28. August ganz verschwunden und ist es bis heute (2. April 1861) geblieben.

Die Behandlung war sehr einfach. Anfangs bei geeigneter Diät Seifenbäder und Seifenwaschungen, dazwischen Bäder mit sehr verdünntem Kali, Eröffnung des Stuhls durch Klystiere und milde Laxantien, säuerliche Getränke und bei Schlaflosigkeit zuweilen Morphium. Später Oeleinreibungen. Im Herbst 1860 als Nachkur die Bäder in Wiesbaden. —

Zusatz: Während ich dieses Kapitel bearbeite, lädt mich Hr. Dr. *Koch* in Nürnberg ein, einen Mann in seiner Behandlung zu besichtigen, bei dem sich die Haut des ganzen Körpers in Folge eines Eczema abstösst, an Händen und Füssen in Gestalt grosser dicker Lappen.

N. N., 34 J. a., früher 9 Jahre lang Soldat, seit 5 Jahren Wagenbauer und Hebelmaschinist, verheirathet.

1860. Ulcus penis. Bubo. Innerlich kein Quecksilber. Auf die Leistendrüsengegend graue Salbe. Kein Eczema. Kein Speichelfluss. — Nie secundäre Erscheinungen und Syphilis.

1850. Krätze. Schmierkur mit grüner Seife. Kein Eczema.

1859 im Herbst. Hiebwunde am rechten Knie. 8 Tage lang kalte Umschläge, keine Arznei. Nachher graue Salbe. Furunkeln und Eczema in der Umgebung, bald heilend.

1860, Pfingsten. Hiebwunde am rechten Knie. Nur kalte Umschläge 8 Tage lang. Etliche Bläschen entwickelten sich.

1861. April. Quetschung am linken Schienbein mit starker Hautverletzung und Sugillation des Zellgewebes. 3 Tage und Nächte Umschläge mit kaltem Wasser, hernach Bleiwasser. Allmälig blieben die Fussschweisse weg. 14 Tage nach der Verletzung zum ersten Male innerlich $^1/_4$ Gr. Morphium. Ueber Nacht brach mit Schmerz und heftigem Fieber das Eczema an Gesicht und Brust aus, und wurde dann allgemein. Der Kopf schwoll so an, dass Pat. weder sah, noch hörte. Ich sah ihn 3 Wochen nach der Eruption noch in Abschuppung begriffen.

Patient wurde somit nach einfacher Einreibung von grauer Salbe und Schmierseife nicht von Eczema befallen; graue Salbe nach vorausgeschickten kalten Umschlägen machte an der Applicationsstelle Furunkeln und Eczema, später kalte Umschläge allein geringes Eczema. Welche Ursache aber das letzte und allgemeine Eczema verursachte, ist dunkel. Hr. *Koch* hält die Unterdrückung der Fussschweisse für ein wichtiges Moment. Manche Engländer würden den Viertelgran Morphium beschuldigen, denn auch dieses Mittel soll nach ihnen mitunter schon in minimalen Mengen Eczema univers. hervorrufen.

IV. *Schon aus den bisher gepflogenen Erörterungen leuchtet ein, dass die Wege, auf welchen die Dermatitis beim Mercurgebrauche zu Stande kommt, verschieden sind.* Wir unterscheiden vor allen Dingen die Dermatitis in Folge von äusserer und innerer Einwirkung des Quecksilbers auf die Haut.

a) Dermatitis mercurialis in Folge von äusserer Einwirkung.

Der Sublimat entzündet an dem Orte, wo er in gehöriger Stärke applicirt wird, die Haut durch *Aetzung.* Diese Wirkung kehrt unter allen Umständen bei der Anwendung des Mittels auf den lebenden Körper wieder.

Die graue Salbe macht *nur bei gewissen Personen* Hautentzündung. *Es bedarf dazu einer gewissen Anlage.* Nach *Rayer* werden starkbehaarte Menschen leichter vom Eczema heimgesucht.[1]) *Die Einreibung der Salbe selbst aber ist kein einfacher Factor, sondern ein zusammengesetzter.*

Die mechanische Reibung, ohne welche es natürlich nie abgeht, und *die Wärme,* welcher die Patienten in der gewöhnlichen Schmierkur ausgesetzt werden, sind schon an und für sich äusserst kräftige Reize auf die Haut und machen in zahllosen Fällen Eczema.

Die Salbe enthält neben dem Quecksilber häufig *ranziges Fett* als ein gleichfalls wirksames Agens bei der Entstehung von Intertrigo und Eczema.

1) Durch die Behaarung muss der mechanische Effect der Reibung gesteigert werden.

In dem Lock-Hospital in Dublin wurde, als *Alley* seine Beobachtungen dort sammelte, der grauen Salbe eine grosse Portion *Campher* zugesetzt, auf eine Unze 2 Scrupel, und *Alley* vermuthet, dass diese Beimischung nicht ohne Einfluss auf das so ungewöhnlich häufige Vorkommen des Eczema in diesem Hospitale gewesen sei. Er beruft sich auf Beobachtungen von Dr. *Johnston* in Cork, welcher nach Campher-Einreibungen Erysipelas entstehen sah.

Die Erfahrungen von *Hain* und *Ascherson* beweisen, dass eine *Jdiosyncrasie gegen Quecksilber* vorkommt. In diesen Fällen irritirte schon *der Dampf des Metalls* in unwägbarer Menge die Haut so stark, dass Erythema und Urticaria entstand. Es darf desshalb angenommen werden, dass bei manchen Personen, welche nach dem Einreiben der grauen Salbe von Eczema befallen werden, *das regulinische Quecksilber* das eigentliche Irritans darstellt. Nach meinen Nachforschungen kommt jedoch bei Spiegelbelegern, die dem Dampf und Staub des Quecksilbers, zumal im Gesicht und an den Händen, doch täglich und den grössten Theil des Tages über ausgesetzt sind, acute Dermatitis in Gestalt von Erysipelas, Eczema rubrum u. s. w. nicht auffallend häufig vor [1]. Wir müssen desshalb, ohne den Einfluss einer längeren Berührung des metallischen Quecksilbers in Dampf- und tropfbar flüssiger Gestalt mit der Haut auf die Entstehung der s. g. Hydrargyria zu läugnen, ihn doch für gering und nur selten in Betracht kommend erklären.

Eher noch mag das Quecksilber in dem Zustande *von fettsaurem Oxydul*, welchen ein Theil davon in älterer Salbe annimmt (*Overbeck*), die erforderliche reizende Kraft gewinnen; nur ist zu bemerken, dass bekanntlich auch die örtlich irritirende Wirkung der meisten Oxydulsalze des Quecksilbers auf die Haut des Menschen nicht gross ist. Bei Hunden und Katzen will *Overbeck* mit Oxydulsalbe leichter Dermatitis hervorgerufen haben, als mit oxydulfreier grauer Salbe [2].

[1]) Nach *Gevelot (Canstatt's* Jahresber. f. 1844. Bd. VII. S. 63.) dringt der, zumal in der heissen Jahreszeit, sich in die Luft verbreitende Staub bei den mit der Zündpulverfabrication beschäftigten Frauen in die Nase, und erzeugt manchmal eine Hirnentzündung, ein anderes Mal afficirt er die Haut, die Augen, und verursacht verschiedene Zufälle. Es handelt sich aber hier nicht einfach um verstaubtes Quecksilber, sondern um Quecksilberfulminat und Nitras potassae.

[2]) *Overbeck* erzeugte bei 2 Katzen und 5 Hunden durch Einreibungen eine meist heftige Dermatitis. Er rasirte die zur Inunction ausersehenen Stellen vorher glatt, setzte somit schon vor der Einreibung eine starke Reizung der Haut.

b) Dermatitis mercurialis in Folge von innerer Einwirkung.

Die Dermatitis des Gesichtes, die zur Stomatitis mercurialis sich gesellt, ist als Ausdruck der intensivsten acuten Vergiftung durch Quecksilberaufsaugung zu betrachten.

Wie verhält es sich aber mit der eigentlichen Hydrargyria nach innerer Einwirkung?

Auch hier sprechen einige Beobachtungen dafür, dass eine *Idiosyncrasie* gegen einverleibten Mercur bestehe, wie gegen zahllose andere Ingesta, die sich durch Röthung, Anschwellung und Bläschenbildung der Haut kund gibt.

Damit ist aber noch lange nicht der Beweis geführt, dass die Fälle, welche man als Hydrargyria nach innerem Mercurgebrauch beschrieben hat, alle auf eine solche Idiosyncrasie zurückzuführen sind. Es steht noch ein anderer Weg zur Erklärung jener nicht gerade häufigen Beobachtungen offen.

Im Gefolge der mannigfaltigsten entzündlichen und fieberhaften Krankheiten entstehen bei disponirten Personen mitunter, namentlich wenn die Transpiration sehr lebhaft ist oder künstlich noch gesteigert wird, Hyperämieen und oberflächliche Entzündungen der Haut in Gestalt von Turgor, Roseola und Erythema, Sudamina rubra und Eczema. Wurde Calomel als Antiphlogisticum, Purgans u. s. w. gegen das entzündliche oder fieberhafte Leiden gereicht, so kann jetzt der irrige Schluss des post hoc, ergo propter hoc gemacht werden. Dem Quecksilber werden Zufälle zugeschrieben, an denen es keinen Antheil hat. Aber es ist auch möglich, dass der Mercur selbst, indem er Stomatitis oder Ptyalismus *mit Fieber und Schweissen* bewirkt, bei einer geeigneten Haut derlei Ausschläge veranlasst. Auf letztere Weise mag das Eczema in dem oben mitgetheilten Falle von *Kahleis* zu Stande gekommen sein. Es würde sich dann in solchen Fällen nicht um eine wesentliche und directe, sondern um eine *zufällige und indirecte* Wirkung des Quecksilbers handeln.

Wird bei einem aus irgend welchem Grunde, z. B. in Folge eines s. g. mercuriellen Speichelfiebers lebhaft transpirirenden Individuum, dessen Haut stark turgescirt, thörichter Weise der Körper mit grauer Salbe eingerieben, so müssen alle diejenigen reizenden Momente, welche bei einer solchen Einreibung überhaupt zur Wirkung kommen können, viel leichter Geltung erlangen, und die heftigsten Formen der Dermatitis sind möglicherweise die Folge davon. Darf man aber in solchen Fällen die Dermatitis als Quecksilberausschlag bezeichnen, so lange der Antheil so wenig fest-

zustellen ist, welchen das Quecksilber als chemisches äusseres oder inneres Irritans der Haut an ihrem Zustandekommen hat?

Mir scheint zur Zeit kein Grund vorzuliegen, die Hydrargyria e resorptione für mehr als einen *zufälligen und unwesentlichen* Effect des Quecksilbers anzusehen. Ich habe die meisten Beobachtungen über Hydrargyria, welche die Literatur besitzt, durchgelesen, aber nur wenige gefunden, bei denen das Quecksilber nicht gleichzeitig äusserlich in Salbenform, oder nur innerlich zur Anwendung gekommen wäre; unter diesen wenigen Fällen ist nur in einigen der causale Zusammenhang zwischen Quecksilber und Hautaffection hinreichend wahrscheinlich gemacht, *aber auch in diesen wenigen Fällen mag der Zusammenhang öfter ein indirecter, als ein directer, d. i. durch die reizende Wirkung des resorbirten Quecksilbers unmittelbar auf die Haut bedingter, gewesen sein.*

Für eine solche Auffassung der Hydrargyria e resorptione sprechen noch folgende Gründe:

1. *Alley* und andere Beobachter berichten Fälle, wo die nämliche Person, welche früher an der Hydrargyria litt, später innerlich oder äusserlich Quecksilber ohne Schaden nahm.

2. Aus den Mittheilungen von *Chisholm* u. A. geht hervor, dass man nicht nur das Quecksilber, sondern auch das Opium und Antimon als Eczema erregende Mittel betrachtete. Je nachdem das eine oder andere dieser Mittel im Stadium der Vorläufer des Eczema gegen den Gastricismus, Catarrh oder die Schmerzen, welche der Eruption vorhergingen, angewendet worden war, schob man die Eruption auf das zufällig vorher gereichte Arzneimittel. Mit demselben Rechte würde man das Scharlach- und Blattern-Exanthem dem Calomel oder Tartarus stib. zuschreiben, die im Stadium prodromorum von Scarlatina oder Variola, um Laxiren oder Erbrechen zu erregen, dargereicht wurden.

3. Die Literatur des gewerblichen Mercurialismus schweigt von Eczemen in Folge der gewerblichen Beschäftigung mit Quecksilber (wenn wir nicht *Jussieu's* Pustelausschlag der unreinlichen Gefangenen in Almaden hieher beziehen wollen), namentlich aber erwähnt kein Schriftsteller jene furchtbaren und höchst auffallenden Formen, wie sie *Alley* als Hydrargyria maligna beschrieb.

4. Nach meinen eigenen Untersuchungen kommen zwar bei den Spiegelbelegern wohl öfter Furunkeln, Urticaria und Erysipelas vor, mitunter auch das Eczema mite, und diese Hautausschläge scheinen nicht selten in einem ursächlichen Zusammenhange mit ihrem Gewerbe zu stehen, aber man darf nicht vergessen, wie gemein diese Hautaffectionen überhaupt sind, und dass bei diesen Arbeitern noch zahlreiche andere Factoren,

ausser dem Quecksilberstaub und dem resorbirten Quecksilber zur Wirkung kommen können. Bezüglich der rosenartigen Entzündungen der Haut ist der Umstand gewiss von Belang, dass die Beleger viel in der Zugluft und zur Winterszeit in ungeheizten Räumen zu arbeiten gezwungen sind. — Von Wichtigkeit erscheint mir die Thatsache, dass ich keinen Fall von schlimmen Formen des Eczema bei Belegern in Erfahrung bringen konnte. — Auch ist es nicht ohne einige Bedeutung, dass die erfahrenen Beleger, welche die mercuriellen Zufälle oft recht genau kennen, von mercuriellen Hautausschlägen nichts wissen wollen.

Einige Worte *Erasmus Wilson's* [1]) mögen meine Betrachtung schliessen und zeigen, mit welchen Bedenken eine grosse englische Autorität auf dem Gebiete der Hautkrankheiten der Hydrargyria seiner Landsleute begegnete.

„Das Eczema mercuriale ist manchmal die Folge eines lange fortgesetzten Gebrauchs des Quecksilbers, aber zuweilen scheint es auch von einer Idiosynkrasie des Individuums abzuhängen, wenn wir nicht annehmen, dass die Augen der Beobachter durch eine Lieblingshypothese so verdunkelt worden sind, dass sie in jedem entzündlichen Eczema, welches sich nach einer Gabe einer etwas Quecksilber enthaltenden Medicin entwickelt hat, nichts als Hydrargyria sahen. Ein solcher Gedanke wird rege, wenn wir lesen, *dass das Eczema mercuriale nach Darreichung einer einzigen blauen Pille entstanden sein soll.*"

Anhang.

Eczema universale in Gestalt der Hydrargyria maligna bei einer Schwangeren.

Babette Frey, 36 Jahre alt, seit 6 Jahren die Frau eines Bleistiftfabrikarbeiters in Nürnberg.

Sie litt früher nie an einer erheblichen Krankheit, mit Ausnahme einer vor 8 Jahren auf dem Lande überstandenen Leberentzündung (wahrscheinlich Pleuritis), von welcher sie nach 14 Tagen genas. Sie erinnert sich, von dem Arzte Pulver dagegen erhalten zu haben, welche den Mund angriffen. Nach dieser Krankheit war sie bis zum Jahre 1860 vollkommen gesund. — Der Vater starb in hohem Alter, die Mutter in jüngeren Jahren an der Abzehrung. Von ihren 4 Geschwistern erfreuen sich 3 einer ungetrübten Gesundheit, eine Schwester ist kyphoscoliotisch und kränklich. Ihr ältestes Kind ist ein 13 Jahre altes Mädchen, welches, in hohem Grade scrofulös, wiederholt an Beinfrass litt. Ein Knabe von 12 Jahren und 2 jüngere noch lebende Kinder von 8 J. und 3 J. sind gesund, 2 Kinder starben.

Sie hatte mit ihrer Familie bei schlechtem Verdienst fortwährend mit Nahrungssorgen zu kämpfen, und lebte fast nur von Kartoffeln und Mehlspeisen in einer zu ebener Erde gelegenen, sehr engen und feuchten Wohnung. Ausser den gewöhnlichen häuslichen Arbeiten beschäftigte sie sich in ihrer Wohnung mit dem Poliren von Bleistiften; sie kam dabei nach genau eingezogenen Erkundigungen mit Giften, schädlichen Dämpfen u. dgl.

[1]) *Wilson*, die Krankheiten der Haut. Uebers. v. *Schröder*, Lpz. 1850. S. 272.

nicht in Berührung, die verwendeten Farbstoffe waren nur Sandelholz und Curcuma. Die Anamnese und objective Untersuchung rechtfertigte keinen Verdacht auf Syphilis.

Im Juli 1859 concipirte sie zum siebenten Male, die Menstruation blieb aus, und die erste Hälfte der Schwangerschaft verlief ohne Störung. *Ungefähr im 6. Monate*, Januar 1860, *konnte sie nicht mehr so gut schlafen, wie früher; sie hatte fortwährend das Gefühl von Taubheit, Pelzigsein und Ameisenkriechen über den ganzen Körper, welche Erscheinungen sich besonders in der Bettwärme steigerten*, wesshalb die Kranke oft die Nächte auf einer Bank sitzend zubrachte. Dazu kamen *heftige Schmerzen über den ganzen Körper und Dyspnoe*, welche sie veranlasste, etwa Mitte Februar Hrn. Dr. *Koch* in Nürnberg zu berathen, welcher die Dyspnoe auf einen Bronchialcatarrh im Zusammenhang mit vorgerückter Schwangerschaft zurückführte, Salmiak mit Antimon. sulph. aurant. verordnete, und die Frau bald aus dem Gesichte verlor.

Am 10. März sah Hr. *Koch* die Kranke neuerdings. Sie litt, wie er mir schrieb, schon mehrere Tage lang fast ununterbrochen an *schmerzhaften Contractionen der Beuger beider Hände.* Wie die Kranke selbst angab, konnten ihre eingezogenen Finger nur mit grosser Kraftanstrengung gestreckt werden, auch *Wadenkrämpfe* und *Krämpfe der Kaumuskeln* stellten sich ein, *Zähneknirschen* und grosse Schwierigkeit, den Mund zu öffnen. Um diese Zeit waren keine anderen schmerzhaften Empfindungen zugegen, ausser einer dazwischen auftretenden *Gastralgie (Koch)*, das Bewusstsein war ganz ungetrübt. Gegen die Krämpfe wurden ohne Erfolg Opium, Castoreum, Valeriana, gegen die Gastralgie magist. Bismuthi mit Morphium angewendet, und endlich ein Aderlass gemacht, wornach aber der Zustand sich eher verschlimmerte; er hielt länger als eine Woche an, bis die ersten Spuren des Exanthems zum Vorschein kamen. Fieber war vor dem Ausbruche keines zugegen *(Koch)*.

Den Ausgangspunkt des Exanthems bildeten die äusseren Geschlechtstheile und Brüste. An den Geschlechtstheilen traten nach vorausgegangener Röthe kleine, mit eitrigem Inhalte rasch sich füllende Bläschen isolirt auf und flossen bald zusammen, ohne besondere Figuren zu bilden; an den Brüsten aber erschienen die Bläschen ringförmig mit freiem Centrum um den Warzenhof, wie ein Herpes circinnatus, nur waren die Bläschen viel kleiner, ganz wie beim Eczema; später wurden die Brüste ganz davon überzogen. Von den Geschlechtstheilen verbreitete sich der Ausschlag rasch nach ab- und aufwärts über Oberschenkel und Bauch, zuerst auch hier Ringe bildend. Bald war der ganze Körper vollständig davon bedeckt. Jedem Ausbruche ging eine lebhafte Röthung der Haut voran. *Ein sehr heftiges Fieber mit grossem Durst und zeitweisen leichten Delirien begleitete den Ausschlag.* Gesicht und behaarter Kopftheil wurden zuletzt befallen. Das Exanthem wurde anfangs rein örtlich mit Umschlägen von Bleiwasser, am 28. März, nachdem es über den ganzen Körper sich verbreitet hatte, mit Sublimatumschlägen behandelt. Innerlich erhielt die Kranke nie auch nur 1 Gran Quecksilber.

Gleichzeitig mit dem Eczema trat *eine Entzündung der Conjunctiva, der Mund- und Gaumen-Schleimhaut auf*, die hintere Rachenwand blieb frei, die Angina gewann die Gestalt einer Diphtheritis. Mitunter klagte die Kranke über Schmerzen in der Magengegend. Der Appetit war schon vor der Eruption vermindert, nach derselben verschwunden. Durchfälle traten nicht ein. Der Urin war dunkel, nicht eiweisshaltig.

Die Bläschen barsten, die blosgelegte Haut secernirte einen reichlichen Ichor und Krusten legten sich über den Körper. Auf der Höhe der Krankheit, am 6. April, wurde die Frau von einem todten, mageren Knaben leicht und schnell entbunden, derselbe zeigte keine Spur des Exanthems, und scheint erst kurz vor der Niederkunft abgestorben zu sein. Nach den Angaben der *Frey* fand keine Milchabsonderung statt; der Lochialfluss

währte 14 Tage und war durchaus normal; in den ersten Tagen der Entbindung will sie starke Schweisse gehabt haben.

Einige Tage nach der Geburt begann die grossartigste Abschuppung des ganzen Körpers. Krusten und Epidermis stiessen sich von der hochrothen Cutis in grossen Stücken ab, die ganze Fusssohle, der Ueberzug ganzer Zehen sammt den Nägeln u. s. w. Wir besitzen diese Stücke noch. Die Kranke kam dabei ausserordentlich herunter.

Der ersten Abschuppung folgte eine neue Eruption mit einer zweiten Abschuppung, nach Angabe der Kranken gleichfalls mit Delirien.

Als Hr. *Koch* die Kranke in Genesung glaubte, brach das Exanthem von Neuem aus, zuerst an den Oberschenkeln, dann im Gesichte, abermals von einer Abschuppung gefolgt. — Die Kranke will viel erbrochen haben, zuweilen mehrmals in der Nacht, besonders nach dem Essen und Trinken, und fand nur durch Morphium Schlaf. Die Diphtheritis war bei dem letzten Ausbruche nicht mehr wahrnehmbar.

Gleichzeitig behandelte Hr. *Koch* ganz in der Nähe der *Frey*'schen Wohnung einen älteren Mann an einem ganz ähnlichen von bedeutender Diphtheritis begleiteten Eczema, nur blieb es auf Gesicht, behaarten Kopf und Nacken beschränkt.

Ende April begann sich die Kranke etwas zu erholen und kam am 11. Mai in unsere Klinik.

Status praesens am 12. Mai. Mittlere Statur, ziemlich kräftiger Körperbau, aber äusserste Abmagerung.

Die Kranke verbreitet einen scharfen Geruch nach flüchtigen Fettsäuren. Das Bett und der Fussboden rings um das Bett mit zahllosen Krusten und Schuppen bestreut.

Puls rasch in Häufigkeit wechselnd. Athmung 18 in der Minute. Herzstoss schwach.

Die Kopfhaut mit einer dicken Lage gelblicher, mehliger Borken gleichmässig bedeckt, durch welche die trocknen, aber unveränderten Haare überall durchbrechen. Nimmt man diese Borken weg, so kommt die blassrothe, zarte, trockene Kopfhaut zum Vorschein. — Die Gesichtshaut blassroth, mit einem zarten, glatten, trockenen Oberhäutchen versehen, welches allenthalben mit theils postpapierdünnen, weisslichen Schuppen, theils gelblichen, pergament-dicken Krusten bedeckt ist. Augenlider leicht angeschwollen, geröthet, schuppig. Conjunctiva palpebrarum entzündet. Nasenschleimhaut, Mund, Zunge, Gaumen, Rachen blass. Die Pupillen reagiren normal. Gesicht, Gehör, Geschmack, Geruch gut. Die ganze übrige Haut des Körpers theils blass, theils röthlich, in den Achselgruben und am Halse etwas röther, allenthalben mit einem glänzenden, feingefalteten, trockenen Oberhäutchen bekleidet, an den Achselgruben, Hand und Fingergelenken vielfach zerklüftet und von schmerzhaften gröberen und feineren rothen Schrunden durchzogen, überall mit theils sehr dünnen, weissen Epidermisschuppen, theils dickeren, gelblichen Krusten bedeckt. Nirgends sind die Ausführungsgänge erweiterter Talg- oder Schweiss-Drüsen zu erkennen. Nadelstiche werden fein empfunden und der Ort der Verletzung genau angegeben. Die Lymphdrüsen sind nirgends angeschwollen. — Brüste klein. — An den Fingern sind noch alle Nägel vorhanden, doch haben die weicheren Lagen so enorm gewuchert, dass die ganze verhornte Portion weit vom Falz hinweg nach vorn und oben geschoben erscheint und krallenförmig über die Fingerspitzen sich herüberkrümmt. Am hintern Theil der Nagelfurche aber ist das Nagelbett 1—2''' breit bis auf eine hellrothe, dünne Epidermisschicht ganz blos gelegt. — Am rechten Fuss sind alle Nägel abgestossen und die Nagelbetten mit einer halbverhornten, krümmlig-mehligen Epidermislage bedeckt. An

den drei grösseren Zehen des linken Fusses zeigen die Nägel dieselbe Beschaffenheit, wie an den Fingern, an den zwei kleineren Zehen fehlen sie.

Lungen- und Herzgrenzen normal. Herztöne rein. Athemgeräusche bieten nichts Abweichendes.

Der Appetit ist sehr gross. Durst mässig. Während der Stuhlgang bisher immer regelmässig war, hatte Pat. in der verwichenen Nacht 6 dünne Stühle. Harn gelbröthlich, vollkommen klar, sauer, weder Eiweiss noch Zucker enthaltend, 1,015 spez. Gew.

Abends Puls 96. Temper. 37,9⁰ C.

Die Kranke erhält keine Arznei, aber täglich ein warmes Bad und kräftige Kost (Rindfleisch, Gemüse, Brod, Milch und Milchkaffee), soviel sie zur Stillung ihres starken Appetits bedarf, nebst 1 Maas Bier und einem bayr. Schoppen Wein.

15. Mai. Der Durchfall ist nicht wiedergekehrt. —

Im Bade und einige Zeit nachher, so lange die Haut feucht ist, befindet sich die Kranke sehr wohl, mit dem Trockenwerden aber stellen sich die alten Schmerzen ein. Die Abschuppung dauert im grossartigsten Maasstabe fort. In der linken Brustdrüse hat sich eine taubeneigrosse, harte, sehr schmerzhafte Anschwellung gebildet.

Die Unterschenkel werden mit einer feuchten Binde eingewickelt, die Schrunden mit Glycerine bepinselt.

17. Mai. Die Kranke macht rasche Fortschritte in der Kräftigung und kann zu ihrer grössten Freude schon das Bett verlassen. Die Anschwellung der Brustdrüse geht zurück. Körpergewicht $39{,}^3/_4$ Kilogr.

18. Mai. Puls abends 100. Temp. 38⁰ eine halbe Stunde nach dem Bade.

20. Mai. Die Abschuppung nimmt ab, die Schuppen werden kleiner und dünner, mehr kleienförmig, die Haut blasser. Das subjective Befinden vortrefflich. Pat. kommt seit mehreren Tagen in die freie, warme, sonnige Luft.

Einige dünne Stühle. Heidelbeermuss.

21. Mai. Der Durchfall währt fort; in der Nacht heftige Leibschmerzen. Laudan. liq. gtt. X. Abends hat der Durchfall aufgehört, Kopfschmerz.

22. Mai. Ueber Nacht stellte sich unter ziemlich lebhaftem Fieber eine starke Röthung und Anschwellung des ganzen Gesichtes ein, verbunden mit brennendem, spannendem Schmerze.

Mittags. Die Röthe und Anschwellung verbreitet sich über den ganzen Körper. Zahllose gelbliche, mohnsamengrosse Bläschen brechen hervor, am zahlreichsten am Unterschenkel und der äusseren Seite der Arme. Durst, spannende Schmerzen über den ganzen Körper, Appetit nicht gestört. Im Munde keine Eruption. Abends Puls 120. Temp. 39,5⁰.

Wein und Bier werden beseitigt.

23. Mai. Pat. hat geschlafen. Fieber geringer. Während im Gesicht die erysipelatöse Röthe und Anschwellung noch fortbesteht, ist sie am Rumpf und den Gliedmassen bereits wieder verschwunden. Die Bläschen sind sämmtlich vertrocknet, und die Haut fühlt sich etwas körnig an. Eine stärkere Abschuppung beginnt. Abends Puls 100. Temp. 38,4⁰.

24. Mai. Abends noch immer etwas Fieber vorhanden. Puls 92. Temp. 37,9⁰. Die Haut erscheint stark gespannt und es bilden sich besonders an den Beugeseiten zahlreiche schmerzhafte Risse und Schrunden. Die Abschuppung nimmt zu.

25. Mai. An den Händen und Füssen kann die Epidermis in Form grösserer, 1 Zoll langer Lappen abgezogen werden. Spannung und Infiltration der Haut nehmen ab. In der linken Mamma bildet sich ein taubeneigrosser Abscess. Abends Puls 92. Temp. 37,6. — Pat. erhält wieder Bier und Wein.

28. Mai. Von der Kopfhaut stossen sich die Haare massenhaft sammt den Wurzeln ab. Allgemeinbefinden gut. Appetit sehr stark. Stuhl und Schlaf in Ordnung.

30. Mai. In der vergangenen Nacht hat Pat. seit ihrem Wochenbette zum ersten Male geschwitzt. Abschuppung gering.

31. Mai. Der Schweiss wiederholte sich in der Nacht. Das Körpergewicht hat um $1^1/_4$ Kilogr. zugenommen.

6. Juni. Die Abschuppung hat bis auf die Abstossung einzelner feiner kleienförmiger Schüppchen aufgehört. Die Haut hat wieder mehr das gewöhnliche Ansehen, ist nur etwas dunkler gefärbt, die Epidermis allenthalben glänzend, und namentlich an der vola manus und den Fingern grob gefaltet und gespannt. Die Papillen der Fingerspitzen erscheinen in hohem Grade atrophirt, wenigstens sind die bekannten concentrischen Leistchen nur schwach angedeutet. Während den Gelenken der Finger starke Querfalten entsprechen, erstrecken sich längs der Phalangen Längsfalten, mit Ausnahme der Endglieder, welche glatt und pergamentartig sich anfühlen. Man erkennt einzelne Ausführungsgänge der Schweissdrüsen und sieht Flüssigkeit aus denselben aussickern. Sämmtliche Fingernägel sind abgestossen worden, grösstentheils auch die mehligen Epidermismassen, die unter den Nägeln so reichlich producirt wurden, und überall hat die Bildung neuer, derberer Nagelsubstanz begonnen, die in Gestalt unregelmässiger, höckeriger Platten dem Bette fest aufsitzt. Von dem behaarten Theile des Kopfs sind fast alle Haare ausgefallen; auch hier findet sich jetzt eine dünne, glatte, trockene Oberhaut, auf welcher noch mehr Schüppchen als anderwärts sitzen.

Intelligenz und Sinne haben keine Störung erlitten, nur das Tastgefühl ist noch etwas stumpfer. An der Volarfläche der Spitze des Mittelfingers werden die Zirkelspitzen bei 1''' Entfernung immer einfach, bei 2''' bald einfach, bald doppelt, bei 3''' immer doppelt wahrgenommen, an der Handfläche beiderseits bei 4''' einfach, bei 5''' doppelt, an den Lippen bei 1''' mit Sicherheit doppelt.

Körpergewicht 41,5 Kilogr. Athmungsgrösse 2112 CCM. bei 149 Centim. Länge, 73 Centim. Brustumfang und 4 Centim. Brustbeweglichkeit.

Ein Jahr später, im April 1861, stellte sich die Frau mir wieder vor. Sie war bis zur Stunde gesund geblieben und sah frisch und heiter aus. Die Haare waren wieder gewachsen und dicht und stark. Die Nägel und die Oberhaut liessen keine Spur des überstandenen schweren Leidens mehr erkennen [1]).

Die abgestossenen und sich abstossenden Epidermisschuppen wurden, nachdem die Kranke mehrmals gebadet hatte, mit Ausschluss der Krusten reinlich gesammelt und nur von solchen Körpertheilen genommen, welche nicht mit Glycerine oder Fett eingerieben worden waren. Die Menge der gewonnenen Schuppen wurde allmälig so gross, dass eine chemische Untersuchung derselben sich zu lohnen schien. Herr Cand. med. *Schmetzer* unterzog sich

1) Im Juli 1861 brach abermals ein Eczema universale mit Fieber und nachfolgender Abschuppung der Epidermis des ganzen Körpers aus, nachdem einige Tage lang Gastricismus mit grossem Schwächegefühl und Eingenommenheit des Kopfes vorausgegangen war. Zu einer Abstossung der Haare oder Nägel kam es nicht. Delirien, Krämpfe traten nicht ein. Auch blieb es bei einer Eruption. Eine Veranlassung war nicht aufzufinden.

dieser Aufgabe unter der Leitung des Hrn. Prof. v. *Gorup* und wird in seiner Diss. inaug. genauen Bericht über die gewonnenen Ergebnisse erstatten. Er theilt mir vorläufig folgende Notizen mit:

Die Gesammtmenge der in Arbeit genommenen Epidermis-Schuppen betrug c. 60 Grammes.

Sie wurden der Reihe nach mit kochendem Aether, Alkohol und Wasser erschöpft, die erhaltenen Flüssigkeiten eingeengt und gesondert untersucht.

Beim Einengen des *ätherischen Extractes* schieden sich in der Wärme *goldgelbes flüssiges Fett* und *reichliche Mengen Cholestearin* ab.

Erkaltet erstarrte Alles zu einer weisslichen Schmiere, in der unter dem Microscop neben den in überwiegender Menge vorhandenen Cholestearintafeln Fettsäurekrystalle sich fanden.

Hippursäure, die Schlossberger in den Schuppen bei Ichthyose gefunden haben will, konnte nicht nachgewiesen werden.

Das *alkoholische Extract* lieferte eine sauer reagirende braune Schmiere, die zunächst zur Trennung der Fette mit kochendem Wasser behandelt wurde.

Der wässerige Auszug war gleichfalls braun gefärbt, reagirte stark sauer und schied nach längerem Stehen Krystalle ab, von denen der grössere Theil (Prismen mit zugespitzten Enden, den Hippursäurekrystallen nicht unähnlich) sich als anorganisch erwies *(Gyps)*.

Neben diesen fanden sich in geringerer Menge sehr dunkelgefärbte, beim Behandeln mit heissem Wasser eine radiäre Streifung erkennen lassende Kugeln, die sich schwer in Wasser, sehr leicht in Ammoniak lösten, und sich daraus, heller und deutlicher die radiäre Streifung erkennen lassend, wieder ausschieden.

Ausserdem fanden sich noch beim Einengen bis zur Syrupsdicke hellere kugelförmige Krystallaggregate, die sich sehr leicht in Wasser lösten und nach mehrmaligem Behandeln mit kochendem Alkohol auf einem Uhrglase deutlich die Krystallformen des *Leucins* erkennen liessen.

Obenerwähnte dunkle Kugeln gaben mit der von *Staedeler* modificirten *Piria*'schen Reaction eine violette Färbung und erwiesen sich somit als *Tyrosin*.

Der in Wasser unlösliche Theil des alkoholischen Extractes stellte gleichfalls eine braune Schmiere dar, aus der sich aber, auch nach mehrmaliger Behandlung mit Alkohol, kein krystallisirter Körper abscheiden liess.

Auch das im Wasserbad eingeengte *wässerige Extract* der Schuppen reagirte sauer, war syrupsdick, dunkelbraun, und überzog sich mit einer zähen Haut, die sich in Wasser leicht wieder löste. Eingetrocknet war der Rückstand spröde, glänzend und wie Leim durchscheinend, in Wasser leicht löslich.

Verbrannt verbreitete das eingeengte Extract den Geruch des verbrannten *Hornes* und liess eine beträchtliche Menge Asche zurück.

Auch in ihm fanden sich, aber in viel geringerer Menge, *Leucin-* und *Tyrosinkugeln*.

Die Menge extrahirbarer Stoffe wurde quantitativ bestimmt, ebenso der Aschengehalt derselben und der Aschengehalt der Schuppen.

Alle 3 Extracte, sehr wenig das ätherische, reagirten sauer. Die *Säure* war eine flüchtige, war aber in zu geringer Menge vorhanden, als dass sie bestimmt werden konnte. —

Der Harn dieser Frau, sowie der Patientin in Hrn. Prof. *Wintrich's* Behandlung, wurde auf Hippursäure, auf Leucin und Tyrosin untersucht. Erstere war in sehr ge-

ringer Menge vorhanden, die beiden letzteren dagegen fehlten. — Ausserdem wurden bei der kranken *Frey* längere Zeit fort quantitative Bestimmungen von Harnstoff, Harnsäure und Chlornatrium gemacht, worüber die Dissertation von Hrn. *Schmetzer* berichten wird.

Dieser Fall schien mir eine so ausführliche Darstellung aus verschiedenen Gründen zu verdienen.

Einmal reiht er sich ganz und gar an die Fälle von s. g. bösartiger Hydrargyria der Engländer an, ohne dass ein genügender Grund vorliegt, ihn auf eine acute oder chronische Quecksilbervergiftung zurückzuführen. Denn eine Stomatitis ausgenommen, wahrscheinlich durch Calomel veranlasst, welches die Frau *acht Jahre früher* in einer acuten Krankheit erhalten zu haben scheint, hatte sie niemals mercurielle Affectionen, und war überhaupt in den letzten 8 Jahren stets gesund. Sie selbst stellt jeden Gebrauch von Arzneimitteln und grauer Salbe in diesem ganzen Zeitraum in Abrede, und der behandelnde Arzt wandte erst nach erfolgtem Ausbruche des Eczema über den ganzen Körper Quecksilber in Gestalt von Sublimatwaschungen an.

Von höchstem Interesse ist ferner *das lange Stadium prodromorum mit den bedeutendsten nervösen Symptomen:* Schlaflosigkeit, Ameisenkriechen, heftigen Schmerzen über den ganzen Körper, besonders in der Bettwärme sich steigernd, Dyspnoe, schmerzhaften Contractionen zahlreicher Muskeln, Gastralgie.

Unser Fall erinnert dadurch lebhaft an jene merkwürdigen Hautentzündungen, welche auf constitutionellem Boden wurzeln, und z. B. beim Pellagra und Ergotismus vorkommen.

Nach allerlei ähnlichen Vorläufersymptomen, wie sie unsere Kranke hatte, tritt beim Ergotismus nicht selten Erythema und Erysipelas mit Ausgang in Brand ein, beim Pellagra eine meist partielle Dermatitis desquamativa, welche im Sommer besteht und im Winter verschwindet, um im nächsten Frühjahr wiederzukehren.

Endlich scheint mir der Umstand von Interesse zu sein, dass die Frau während der Schwangerschaft erkrankte, und das Kind, dessen Bewegungen die Mutter noch einige Tage vor der Geburt lebhaft empfunden haben will, todt zur Welt kam. Das Kind starb schon vor der Geburt ab, wie es auch beim Ergotismus, bei Blattern, Typhus und ähnlichen Krankheiten so häufig geschieht.

II. Miliaria mercurialis.

Dieterich [1]) will drei Fälle von Mercurialfriesel mit tödtlichem Ausgange gesehen haben. Meines Wissens hat seither Niemand mehr Gelegenheit gehabt, diese Krankheit kennen zu lernen. Die drei Einzelbeobachtungen von *Dieterich* selbst, in welchen Leute „am zurückgesunkenen Mercurialfriesel" zu Grunde gingen, sind so dürftig erzählt, dass der Leser sich kein Urtheil über die mercurielle Natur der tödtlich gewordenen Krankheiten, welche hier zu Frieselbläschen führten, bilden kann. Sectionen scheinen nicht gemacht worden zu sein.

III. Herpes progenitalis seu praeputialis mercurialis.

Das Vorkommen eines Herpes progenitalis merc. e resorptione ist bis jetzt nicht erwiesen worden. Die Literatur des gewerblichen Mercurialismus kennt keinen Fall dieser Art.

Dagegen lässt sich die Möglichkeit nicht bestreiten, dass die Anwendung von reizenden Mercursalben und Umschlägen mit Sublimatlösung u. dgl. zu Herpes progenitalis führe, wie so mancher andere äussere mechanische oder chemische Reiz, der die zarte Haut der Eichel und die Vorhaut trifft, z. B. Reibung, Tripperschleim u. s. w., zumal bei Personen, welche ein sehr reizbares Hautsystem haben.

Pearson [2]) war der Meinung, der Herpes progenitalis hänge mit Mercurgebrauch zusammen, aber er fand wenig Beifall bei den englischen Praktikern. *Thomson* [3]), *Evans* [4]) u. A. sprachen sich gegen ihn aus, da sie den Herpes auch da sahen, wo kein Mercur gebraucht worden war. *Bartels* [5]) hat ihn nur bei solchen Personen beobachtet, die auch *örtlich* Mercurialien, namentlich in Salbenform, angewandt hatten. *Basedow* [6]) glaubt aus einigen Erfahrungen schliessen zu dürfen, dass Quecksilberkuren den Herpes langwierig und hartnäckig machten, ihn aber nicht hervorriefen. *Dieterich* [7]) nimmt einen Herpes praeputialis merc. an, weil er ihn

[1]) *Dieterich*, a. a. O., S. 239—243.

[2]) *Bateman*, pract. Darstellung der Hautkrankheiten, nach der von *Thomson* besorgten 7. Aufl. übers. von *Calmann*, Lpz. 1835. S. 284.

[3]) Ebenda.

[4]) *Plumbe*, pract. Abhandl. über d. Hautkrankheiten. Uebers. Weimar 1825. S. 209.

[5]) *Bartels*, v. *Graefe's* u. *Walther's* Journ. Bd. 9. H. 3. S. 520.

[6]) *Basedow*, ebenda. Bd. 8. H. 4. S. 607.

[7]) *Dieterich*, a. a. O. 336—338.

bei 5 Männern sah, welche früher wegen syphilitischer Geschwüre innerlich und äusserlich mit Sublimat behandelt worden waren.

Seit die Behandlung des Trippers mit Quecksilber fast allgemein aufgegeben und die des weichen Schankers mit Quecksilber seltner geworden ist, hat man öfter als früher Gelegenheit, bei solchen Personen, welche kein Quecksilber genommen haben, den Herpes progenitalis zu sehen. Dies mag der Grund sein, warum die Neueren auf die alte Streitfrage über die mercurielle Natur des Herpes progenitalis einzugehen nicht einmal mehr der Mühe werth halten.

IV. Chronische mercurielle Hautausschläge.

Erfahrungen, die das Vorkommen *rein mercurieller chronischer Hautausschläge* ausser Zweifel setzen, sind meines Wissens keine verzeichnet, noch konnte ich hier welche sammeln.

Dieterich[1]) handelt sehr ausführlich von den mercuriellen chronischen Hautausschlägen, und bespricht unter diesem Titel ausser dem Herpes praeputialis die *Psydracia merc.* oder den mercuriellen Krätzausschlag, und den *Impetigo merc.* oder die merc. Geschwürsflechte. Er meint, man habe die chronischen Mercurialausschläge lange Zeit für syphilitisch gehalten, bis durch *Jussieu*'s Beobachtung von Pustelausschlägen bei den Minenarbeitern in Almaden „der reinste Beweis" von dem Vorkommen gewisser Hautausschläge bei der Mercurialkrankheit geliefert worden sei. Wie es um die Reinheit dieses Beweises steht, lehrt ein Blick auf S. 78 u. 115[2]).

Ausser den Beobachtungen *Jussieu*'s an den gefangenen, im Schmutze verkommenden Minenarbeitern zu Almaden weiss *Dieterich* keine anderen über mercurielle chronische Hautausschläge mitzutheilen, als solche, welche er, *Hacker* und *Reumont* an Personen machten, bei welchen allerdings der Mercur meist nicht gespart worden war, die aber alle auch und meist wiederholt venerisch gewesen sind. Dass in diesen Fällen die Hautausschläge, die nach der Beschreibung mit syphilitischen ganz und gar übereinkamen, mercuriell waren, ist nicht erwiesen.

Chisholm[3]), der unter dem Einflusse der Schrift des *Mathias* schrieb, glaubte, der Mercur sei auch bei scrofulösen Personen, nicht blos bei syphilitischen, im Stande, die specifische latente Krankheit zu den ihr eigenthümlichen Aeusserungen und namentlich auch zur Hervorbringung von

1) *Dieterich*, a. a. O. S. 335—362.

2) *Alley* hielt den Ausschlag, von dem *Jussieu* spricht, für seine Hydrargyria.

3) *Chisholm*, Edinb. med. and surg. Journ. 1812. V. 8. p. 301.

Hautausschlägen zu veranlassen. Andere Aerzte, die im Mercur ein Heilmittel der Scrufulose sahen, wollten umgekehrt die scrofulösen Hautausschläge durch denselben beseitigen. Ein Fall, den *Chisholm* aus seiner Praxis zu Gunsten seiner Ansicht erwähnt, hat nichts Ueberzeugendes.

V. Alopecia mercurialis.

Im Verlaufe des constitutionellen Mercurialismus gehen die Kopfhaare sehr häufig stark aus, es kommt zu einem *Defluvium capillorum.* In den zahlreichen von mir gesammelten Fällen wuchsen aber die Haare immer wieder nach.

Nur selten fand ich bei langjährigen Belegern oder solchen, die es früher gewesen waren, namentlich bei älteren Leuten, dünnen Haarwuchs, einmal den Scheitel und Vorderkopf bei einem Manne von 49 Jahren ganz kahl (Nro. 64, S. 182); ob die Kahlheit in diesem Falle mit dem chronischen Mercurialismus des Mannes zusammenhing, liess sich nicht ermitteln. Dass ein wiederholtes Defluvium capillorum in Folge wiederholter Erethismus- und Tremor-Anfälle schliesslich zur dauernden Dünnheit des Haarwuchses, ja zur Kahlheit führen könne, ist sehr wahrscheinlich, doch kommt ein solcher Ausgang jedenfalls nicht oft vor.

Ein Ausgehen der Augenbraunen- und Wimper-Haare, oder der Barthaare in Folge des Mercurialismus ist bis jetzt noch nicht beobachtet worden.

Mercurielle Nagelleiden sind unbekannt.

IX. Von den mercuriellen Nierenleiden.

Wells beobachtete, dass von 6 Syphilitischen, von welchen nur einer Spuren von Eiweiss im Harn zeigte, 4 nach 14tägiger mercurieller Salivation einen eiweissreichen Urin hatten. Aehnliche Erfahrungen machte *Blakall. Desir, Rayer* und *Frerichs* haben dagegen selten oder nie nach dem Gebrauche des Mercurs (selbst bis zur Salivation) Eiweiss im Urin gefunden [1]).

[1]) *Eisenmann*, Ueber Urämie. Würzburger Verhandlungen. Bd. 3, 1852, S. 204.

Rosenstein[1]) glaubt, auf zahlreiche Beobachtungen gestützt, den Mercur gleichfalls von der Beschuldigung ganz freisprechen zu dürfen, Nierenerkrankungen zu machen, während *Kletzinsky* behauptet, Quecksilber haltiger Harn enthalte immer auch Eiweiss, doch könne nicht bei allen Quecksilbervergiftungen Quecksilber im Urin nachgewiesen werden[2]). *Overbeck*[3]) hat bei Hydrargyrose mehrmals Eiweiss im Urin gefunden.

F. W. Pavy[4]) stellte einige Versuche mit *weissem Präcipitat* an Hunden und Kaninchen an. In allen Fällen wirkte das Mittel als ein irritirendes Gift, besonders auf den Magen, Darmkanal und die Nieren; in letzteren soll es sich auch hauptsächlich ablagern, während Leber und Darmkanal nur Spuren, das Herz gar kein Quecksilber enthalte.

Nach meinen eigenen Untersuchungen *kann Quecksilber haltiger Harn bald Eiweiss enthalten, bald nicht;* Fall Nro. 52 (S. 167) zeigte mit fortschreitender Besserung des Erethismus merc. Zunahme der Harn- und Harnstoff-Menge und Abnahme des Eiweisses, mit der Genesung verschwand letzteres ganz.

Gegenüber den positiven Ergebnissen von *Wells, Blakall, Kletzinsky, Overbeck* und mir vermögen die negativen der anderen Forscher die Thatsache nicht umzustossen, dass die Hydrargyrose mitunter von *Albuminurie* begleitet wird.

Wahrscheinlich ist dieser Eiweissgehalt des Harns auf einen *mercuriellen Catarrh der Nieren* zurückzuführen; dass der Mercur auch parenchymatöse Nephritis und fettige, amyloide oder Cysten-Entartung der Nieren bewirke, ist zur Zeit nicht nachgewiesen. Wo sich bei Sectionen von Spiegelbelegern, welche früher an Mercurialismus litten, die Nieren beträchtlich erkrankt fanden, konnte die Erkrankung immer mit gleichzeitig vorhandener Tuberculosis pulmonum zusammen hängen.

1) *Rosenstein*, zur Aetiologie der parenchymatösen Nephritis. *Virchow's* Arch. 1858. XIV. S. 110.

2) *Schmidt's* Jahrb. Bd. 104. S. 288.

3) *Overbeck*, a. a. O. S. 205.

4) *Guys* Hosp. Rep. 3. Ser. VI. p. 504. 1860. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 109. S. 289.

X. Mercurielle Leiden der Geschlechtswerkzeuge.

I. Geschwüre der äusseren Haut und Schleimhaut.

Was *Mathias* [1]) und seine Schüler *Mercurialschanker* nannten, waren durch unreinen Beischlaf entstandene Geschwüre der Geschlechtstheile, welche beim Gebrauche des Quecksilbers nicht heilten oder sich verschlimmerten. —

Niemand hat meines Wissens jemals zu behaupten gewagt, Zeuge von der Entwicklung eines *harten Schankers* in Folge der Einverleibung des Mercurs zu gewerblichen oder therapeutischen Zwecken bei nicht inficirten Personen gewesen zu sein. —

Ueber den zweifelhaften Werth der Angaben *Heyfelder's*, welcher bei Spiegelbelegerinnen mercurielle Geschwüre an den Geschlechtstheilen gesehen haben will, vgl. S. 219.

Rösch [2]) sah bei einem Mädchen, welches an sehr acuter Leberentzündung mit Erbrechen und Kolikschmerzen erkrankt war und bei dem Gebrauch von Blutegeln und Calomel genas, einen ausserordentlich heftigen Speichelfluss und *Mercurialgeschwüre im Mund und an den Geschlechtstheilen* entstehen. — Es wird gerathen sein, vorläufig mit der Anführung dieser einzig dastehenden Angabe sich zu begnügen, ohne daraus weitere Schlüsse zu ziehen; der Gegenstand ist weiteren Nachforschungen zu empfehlen.

Gleiches gilt für den bemerkenswerthen Versuch von *Bretonneau* [3]). Er gab einem kaum $1/2$ J. a. Hunde von mittlerer Grösse durch $1^1/_2$ Monat steigende Dosen von Calomel (2, 4, 8, 12, 16, 48 Gran). Als die Wirkung des Calomels begann, machte das Thier häufige Anstrengungen, eine grössere Hündin, als es war, zu belegen. Die Witterung war heiss und trocken (Mai und Juni 1825). Trotz äusserster Abmagerung, die sich einstellte, bewahrte das Thier viel Gefrässigkeit und eine ausgesprochene Neigung zu faulem Fleisch. Es bildeten sich oberflächliche mercurielle Geschwüre an der Oberlippe gegenüber den Zahnleisten und

[1]) *Mathias*, Ueber d. Mercurialkrankheit. Deutsch v. Robbi. Lpz. 1822. Abtheil. 4. „*Mercurialschanker.*" S. 145—166.

[2]) *Schmidt's* Jahrb. Supplem. Band II. S. 105.

[3]) *P. Bretonneau*, Des inflammations spéciales du tissu muqueux, et en particulier de la diphthérite, ou inflammation pelliculaire. Paris 1826. (Versuche an Hunden, p. 199 u. folg.)

eine ausgedehnte gangränöse Verschwärung an der Oberfläche der Eichel, welche die nächste Todesursache zu sein schien.

Ich lasse die Frage offen, ob und unter welchen Umständen der Mercur Entzündungen und Verschwärungen der Schleimhaut der Geschlechtstheile hervorruft; jedenfalls kommen sie äusserst selten vor. *Bretonneau* scheint geneigt, der Friction des Penis bei den häufigen Anstrengungen des mercurialisirten Hundes, eine Hündin zu belegen, einen Antheil an dem Zustandekommen der Gangrän zuzuschreiben, da er bei mehreren anderen Versuchen nichts Aehnliches beobachten konnte.

II. Functionen des Uterus und der Eierstöcke.

Colson [1]) hat zuerst in wissenschaftlicher Weise und auf eine Reihe von eigenen Beobachtungen bei Frauen, welche einer Mercurbehandlung unterworfen waren, gestützt, nachgewiesen, dass der Mercur folgende Störungen im Bereiche der Uterusfunctionen mache:

1. *Menorrhagia.*
2. *Amenorrhoea* [2]).
3. *Abortus.* Er nimmt an, dass dieser bald durch den Tod der Frucht, bald im Gefolge von Colik, die zu Wehen führe, entstehe.

Aus den hier und in Fürth gesammelten Erfahrungen geht hervor, dass die Quecksilberarbeiterinnen in der That sehr häufig, wenn sie vom Erethismus und Tremor merc. heimgesucht werden, an Störungen der Menstruation leiden, besonders oft an *Menstruatio parca* und *Amenorrhoea,* aber auch an *Menstruatio nimia,* so wie an *Menstruatio irregularis*, und dass sie öfter *abortiren.* Leider ist das Material, aus welchem diese Ergebnisse gewonnen sind, zu einer schärferen numerischen Behandlung nicht geeignet.

Bekanntlich herrscht unter den Syphilidologen Uneinigkeit in Bezug auf die Frage: *ob der Mercur den Abortus syphilitischer Schwangerer begünstige oder ihm entgegenwirke.* Beide Krankheiten, Syphilis wie Mercurialismus, disponiren für sich zum Abortus, die syphilitische Schwangere muss demnach ebensowohl durch die Krankheit, an der sie leidet, als

[1]) *Colson,* De l'influence du traitement mercuriel sur les fonctions de l'utérus. Arch. gén. de méd. T. XVIII. 1828. p. 24.

[2]) *Trousseau et Pidoux,* Traité de thérapeutique. Bruxelles 1843. p. 92, schliessen aus den Mittheilungen von *Colson,* dass jüngere Personen häufiger an mercur. Amenorrhoe, ältere an Metrorrhagie leiden.

durch das Heilmittel, das sie zu Hilfe zieht, in Gefahr kommen, vor der Zeit zu gebären. Wäre es festzustellen, dass die Syphilis, sich selbst überlassen, häufiger zum Abortus führt, als der Grad von Mercurialismus, der zu ihrer Heilung erregt werden muss, so würde die syphilitische Schwangere, die sich einer Mercurialkur unterzöge, mit mehr Wahrscheinlichkeit dem Abortus entgehen, als die sich selbst überlassene. Noch günstiger wäre freilich die Lage derjenigen, welche durch ein Mittel geheilt würde, das zu Abortus nicht disponirt. Vorbauend würde das Quecksilber wirken, wenn es die Syphilis heilte, welche habituellen Abortus veranlasst hat, wie uns denn solche Fälle von zuverlässigen Gewährsmännern wiederholt mitgetheilt worden sind [1].

Die *Conceptionsfähigkeit* scheint durch den Mercurialismus nicht beeinträchtigt zu werden [2], die *Geschlechtslust* sogar, wenigstens bei den Männern und anfangs, gesteigert (*Aldinger,* S. 114).

Die *Kinder* mercurkranker Eltern kommen häufig *schwächlich* zur Welt und werden gerne *scrofulös* und *tuberculös* (S. 257).

III. Leiden des Hodens.

Hodengeschwülste, welche beim Tripper nach dem Gebrauche des Calomels entstanden waren, wurden von *Hunczovsky* und *Dieterich* [3]) einzig auf Grund des Syllogismus: „post hoc, ergo propter hoc“ für *„Adenophymata testiculi mercurialia“* erklärt.

Das Vorkommen einer rein mercuriellen Orchitis ist zur Zeit durch keine einzige Beobachtung erwiesen.

[1]) Ueber diese Streitfrage sind vorzüglich zu vergleichen:

Paul Dubois, Ueber den Quecksilbergebrauch gegen d. Syphilis während d. Schwangerschaft. *Behrend*, Syphilidologie, 1839. Bd. 1. S. 127.

Huguier, Ueber Syphilis bei Schwangern und Wöchnerinnen. Ebenda, 1843. Bd. 3. S. 251.

v. Rosen in Kopenhagen, Ueber die Nachkommenschaft der Syphilitischen. *Behrend*, Syphilidologie, Neue Reihe. 1860. Bd. 2. H. 4. S. 510 u. folg. — Mit viel Literatur.

[2]) *Spilsbury* erzählt, dass bei einer Dame seiner Bekanntschaft die Empfängniss von 4 Kindern jedesmal einige Zeit nach einem durch Calomel bewirkten Speichelfluss eingetreten sei. Er glaubt überhaupt beobachtet zu haben, dass der durch Calomel erzeugte Speichelfluss die Befruchtungsfähigkeit der Frauen steigere. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 13. S. 148.)

[3]) *Dieterich*, a. a. O. S. 327.

IV. Condylomata mercurialia.

Man erlaube mir, am Schlusse dieser Abtheilung noch der *merc. Condylome* zu gedenken, deren Existenz *Mathias*[1]) behauptet hat. Wenn *Dieterich*[2]) eine weitläufige philosophische Erklärung der Wirkungsweise des Mercurs bei der Hervorbringung der Condylome gibt, so bleibt eigentlich nichts übrig, als an die bekannte Anecdote von der alten Berliner Academie zu erinnern, welche sich zu erklären abmühte, woher es komme, dass die Fische im Wasser schwerer seien, bis es Einem einfiel, zu verlangen, man solle vorher erst die Thatsache gehörig feststellen.

XI. Mercurielle Leiden der Muskeln und Sehnen.

Die Existenz *mercurieller Muskelgeschwülste*[3]) *und Ganglien*[4]) ist nicht erwiesen, die *mercurieller Muskelatrophieen*[5]) erst noch näher zu begründen.

XII. Mercurielle Augenentzündungen.

Eine *Conjunctivitis* gesellt sich mitunter zur Stomatitis merc. (S. 207), scheint auch zuweilen ein Symptom des Stadium terminale des Tremor merc. darzustellen (S. 109). Auf die erste Form der Conjunctivitis hat, wie ich *Dieterich*[6]) entnehme, *Ammon*[7]) zuerst aufmerksam gemacht.

Travers[8]) behauptete 1818, die *Iritis* im Gefolge der Syphilis sei

[1]) *Mathias*, a. a. O. S. 216.

[2]) *Dieterich*, a. a. O. S. 79 u. 334.

[3]) Vgl. *Overbeck*, a. a. O. S. 188.

[4]) *Dieterich*, a. a. O. S. 34.

[5]) Wiener med. Wochenschr. 1860. Nro. 24. Beil. Nro. 12.

[6]) *Dieterich*, a. a. O. S. 247.

[7]) *Ammon* in *Rust's* Magaz. 1830. Bd. 30. H. 1. S. 256, und in *Ammon*'s Zeitschr. f. d. Ophthalmologie. 1831. Bd. 1. H. S. 120.

[8]) Vgl. die Zusammenstellung der älteren Verhandlungen über die Iritis merc. von *Travers, Vetch, Krüger, Robertson u. Merklin* u. A. bei *Dieterich*, a. a. O. S. 248—263, und die Bemerkungen von *Virchow* in dessen Archiv, 1859. Bd. 15. S. 306.

Wirkung des angewendeten Quecksilbers, doch fiel es ihm auf, dass nach seinen Erfahrungen der Mercur nur bei der Syphilis, nicht aber bei anderen Krankheiten, so häufig Iritis hervorbringe. Er und seine Anhänger vermutheten desshalb, dass nicht der Mercur an und für sich, sondern in Verbindung mit der Syphilis und wahrscheinlich noch unter der Mitwirkung einer Erkältung als Gelegenheitsursache die Iris in Entzündung versetze.

Gerade die Iritis ist, wie früher (S. 16 u. folg.) gezeigt wurde, sehr häufig unter den Erscheinungen der einem „simple treatment" unterzogenen Syphilis beobachtet worden, während sie dem gewerblichen Mercurialismus gar nicht zukommt. Es ist somit zur Zeit nicht erlaubt, eine mercurielle Iritis, am allerwenigsten als selbständige Krankheitsform, aufzustellen, oder die durch ihre Neigung, Knötchen und Wärzchen zu bilden, ausgezeichnete [1]) Iritis syphilitica dem Mercurgebrauche zuzuschreiben.

XIII. Mercurielle Knochen- und Gelenkleiden.

Die Literatur des gewerblichen Mercurialismus kennt keine anderen mercuriellen Knochenleiden, als *die Periostitis und Necrose der Kieferbeine im Gefolge der Stomatitis mercurialis* (vgl. S. 218 u. 230); eine *mercurielle Osteopsathyrosis* ist zur Zeit nicht genügend nachgewiesen (vgl. S. 216 u. 218). Häufig sind zwar *schmerzhafte Empfindungen in den Gelenken* bei den kranken Quecksilberarbeitern, aber Exsudate in den Gelenkhöhlen, Entzündungen oder anatomische Veränderungen der die Gelenke zusammensetzenden Theile überhaupt sind bisher bei ihnen nicht bemerkt worden [2]).

Ebensowenig ist es gelungen, *auf dem Versuchswege bei Thieren*, namentlich bei Hunden, mercurielle Knochenleiden hervorzubringen. Ausser den Versuchen von *Overbeck*, welche schon wiederholt erwähnt wurden,

[1]) *A. v. Graefe*, Ueber die syphilitischen Erkrankungen des Auges. Deutsche Klinik. 1858. Nro. 21.

[2]) *Lendrick* (Dubl. Journ. 1837. Nro. 35.) will nach der Anwendung des Quecksilbers zu Heilzwecken schmerzhafte Anschwellung der Gelenke mit reichlicher Ausschwitzung in ihre Höhlen wahrgenommen haben. Meines Wissens hat Niemand diese Angabe bestätigt.

und denen von *Swan*[1]), sind als besonders wichtig die von *Bretonneau* (S. 327) hervorzuheben.

Dieser berühmte Arzt sah (Observ. 34) ein 13 J. a. Kind, welches, wegen einer Diphtheritis mit Mercur behandelt, stark salivirt und einige Zähne verloren hatte, zwar von der Diphtheritis genesen, aber einen Monat später, nachdem es Tag und Nacht dem Elend und der Kälte ausgesetzt geblieben war, rasch an einer Pneumonie zu Grunde gehen. Bei der Section fand sich eine Necrose an den Alveolarfortsätzen der Kiefer mit beginnender Sequesterbildung. Aus dieser Beobachtung schloss *Bretonneau*, dass der Mercur zuweilen die Knochen angreife, vermuthete, dass die Knochenleiden constant von einer Entzündung der die Knochen deckenden Gewebe eingeleitet würden, und wünschte sich auf dem Versuchswege hierüber Gewissheit zu verschaffen. Er gab sechs Hunden etliche Wochen lang Calomel, es entwickelten sich Mundgeschwüre, die Hunde magerten ab, hatten häufige, schleimig-blutige Durchfälle, und starben in einem Zustande grösster Schwäche und Abzehrung, aber Knochenleiden kamen nicht zu Stande.

Mit Recht weist *Overbeck* auch darauf hin, dass kein anderes leichtes oder schweres Metall Beziehungen zu den Knochen verrathe, und von den Metalloiden allein der *Phosphor* Knochenleiden und, soweit bis jetzt bekannt, nur in Gestalt der *Kiefernecrose* hervorzubringen vermöge.—

Solchen Gründen gegenüber hält es schwer, denjenigen, welche man für das Vorkommen *selbständiger* mercurieller Krankheiten fast an allen Theilen des Skeletes geltend gemacht hat, eine Bedeutung beizumessen.

Das Auffinden *von Quecksilber in den Knochen* beweist noch lange nicht, dass die Knochen durch das Quecksilber krank werden müssen. Man hat aus den Knochen vergifteter Individuen Arsen, Antimon, Kupfer und andere Gifte dargestellt, ohne dass die Knochen zu Lebzeiten gelitten hatten[2]), und obwohl diese Gifte überhaupt keine Knochenkrankheiten hervorrufen. Die Angaben über das Vorkommen von *regulinischem* Quecksilber in den Knochen (*Overbeck*[3]) hat sie neuerdings ziemlich vollständig zusammengestellt) sind meist zweifelhaft, und schon der alte

[1]) *Josef Swan*. An inquiry into the action of mercury on the living body. London 1823. — 3. edit. London 1847 (34 Seiten). Er berichtet über zahlreiche Versuche an Hunden, denen er Calomel mit Opium gab, um Durchfall zu vermeiden, oder graue Salbe, in 1 Fall 2 Monate lang. Es entstanden Entzündung und Geschwüre im Munde, Irritation des Darmkanals, Lähmung der Hinterbeine. Auch fand er die Ganglien geröthet.

[2]) *Falck*, a. a. O. S. 45.

[3]) *Overbeck*, a. a. O. S. 154, 324 u. folg. — *Christison*, a. a. O. S. 392 u. folg.

Heintkens[1]) und *Cullerier*[2]) zeigten, wie leicht man sich gerade hier ganz groben Täuschungen aussetzt. Ueberdies ist fast nur die Rede von *macerirten* Knochen, nicht aber von *frischen*, in welchen regulinisches Quecksilber gefunden wurde.

Die meisten Schriftsteller, welche mercurielle Knochenkrankheiten beobachtet zu haben glauben, berufen sich auf Erfahrungen an *syphilitischen* Personen[3]), die natürlich gar keine Beweiskraft besitzen, da es vom virus syphiliticum hinreichend festgestellt ist, dass es allein die mannigfaltigsten Formen von Knochenleiden hervorrufen kann[4]).

So bleiben denn nur noch die Angaben einiger Aerzte zu berücksichtigen übrig, welche auch *bei nicht venerischen Personen* im Gefolge einer mercuriellen Behandlung Knochenleiden gesehen haben wollen.

Der einzige Schriftsteller, welcher dieses Thema meines Wissens eingehender behandelt, ist der bekannte Dubliner Professor *Graves*[5]). Man darf aber nicht übersehen, dass *Graves* theils unter dem Einflusse jener Quecksilberfurcht schrieb, welche sich vom 2. bis zum 4. Jahrzehnt dieses Jahrhunderts der Gemüther bemächtigt hatte, theils unter der Einwirkung homöopathischer Anschauungen. Er bekennt sich zu dem Glauben, dass der Mercur, das Strychnin, Chinin, Jodkalium und einige andere kräftige Arzneien die Fähigkeit hätten, die Krankheiten hervorzubringen, welche sie zu heilen vermöchten[6]). Es sei nicht gut denkbar, dass ein Mittel gewisse Gewebe vom kranken zum gesunden Zustande zurückführe, wenn es nicht specifische Beziehungen zu diesen Geweben habe, von welchem Gesichtspunkt aus das homöopathische Dogma: „similia similibus curantur", nicht unberechtigt sei.

Graves ist nicht so einseitig, dass er jede Periostitis, die sich nach einem primären Schanker entwickelt, dem Mercur oder der Syphilis aufbürdet. Denn er erklärt, häufig gesehen zu haben, dass bei Leuten von

[1]) *G. Heintkens*, Ueber Täuschungen durch Quecksilber in Knochen. Abhandl. der R. kaiserl. Acad. Thl. 14. Nürnb. 1765. Wahrnehmung 98.

[2]) *Cullerier*, a. a. O.

[3]) Die Angaben von *Fallopia*, *Fernel* u. vielen Anderen, so wie die Gegenbemerkungen von *Hutten* u. A. sind vorn zu vergleichen. Weitläufig handelt von den mercuriellen Knochenleiden *Dieterich* S. 284—315, der sie alle aus einer „Symphoresis periostei merc." hervorgehen lässt, sich aber gegenüber *Mathias* davor verwahrt, dass alle Knochenkrankheiten syphilitischer Personen auf den Mercur allein zurückzuführen seien.

[4]) Vgl. S. 16 u. folg.

[5]) *R. J. Graves*, A system of clinical Medicine. Dublin 1843. — Clinical lectures on the practice of medicine. Dublin. Vol. I. u. II. 1848.

[6]) *Graves*, A system etc. p. 363.

scrofulöser Constitution, deren primäre Geschwüre ohne einen Gran Mercur und ohne üble Folgen heilten, *in Folge von Erkältung, Verletzung oder aus anderen Ursachen* Periostitis mit nächtlichen Schmerzen, Schweissen und Abmagerung entstanden sei. Andere Aerzte hätten in solchen Fällen die Periostitis für syphilitisch gehalten, wovon er sich nicht habe überzeugen können. Mercur sei hier nachtheilig gewesen [1]).

Um so weniger begreife ich, was *Graves* berechtigte, einige Fälle von Periostitis, welche *in Folge von Erkältung, Stoss oder anderen geringfügigen (trivial) Einwirkungen* bei Personen auftrat, die *vor Monaten oder 1 bis 5, ja sogar 9 Jahren* wegen Pneumonie, Pleuritis oder Hepatitis Quecksilber genommen hatten, für mercuriell zu erklären [2]). Die sehr kurzen Notizen, welche er über einzelne dieser Beobachtungen mittheilt, enthalten gar nichts, was den Zusammenhang zwischen dem früher genommenen Mercur und der Periostitis wahrscheinlich macht; das trügerische: „post hoc, ergo propter hoc" ist das einzige Argument, auf das man sich verwiesen sieht. Merkwürdiger Weise wird dem Mercur auch noch das Lob gespendet, dass er zuweilen eben die Knochen- und Beinhaut-Leiden, die er hervorgebracht, geheilt habe. Was würde man zu dem Arzte sagen, der den Ptyalismus, Erethismus oder Tremor mercur. mit Mercur heilen wollte, und was würde der Erfolg eines solchen tollen Versuches sein? Die Jammerbilder der Arbeiter, die unbekümmert um den sich entwickelnden Erethismus mit Quecksilber fortarbeiten, geben darauf eine furchtbare Antwort. — Nach *Graves* sind es namentlich die Halswirbelknochen, Stirn- und Seitenwandbeine, doch auch andere Skeletknochen, welche von den „secundären" Mercurzufällen heimgesucht werden.

Warum eine Periostitis, die sich ein Mensch nach einer kaum überstandenen Mercurialkur durch Erkältung zuzog, die dann öfter, jedesmal nach Erkältungen, Rückfälle machte, und mit Necrose des Knochens endete, mercuriell gewesen sein soll, blos weil sie nicht syphilitisch war, wie uns *Graves* noch von einem Fall erzählt, vermag ich gleichfalls nicht einzusehen.

Uebrigens sei bemerkt, dass *Graves* auch Erfahrungen über solche Kranke mittheilt, bei welchen alle Versuche, mit dem einfachen Heilverfahren gegen Syphilis zum Ziele zu kommen, gänzlich missglückten, bis zuletzt Periostitis und Nodi auftraten, die zu einer mercuriellen Behandlung mit dauerndem Erfolge bewogen [3]).

1) *Graves*, a. a. O. S. 393.

2) *Graves*, a. a. O. S. 361.

3) *Graves*, Clinical lectures. Vol. 2. p. 461.

Das Gesammtergebniss dieser Untersuchungen läuft auf folgende drei Sätze hinaus:

1. *Das Vorkommen selbständiger mercurieller Knochenkrankheiten ist nicht erwiesen.*

2. *Ausser der Periostitis mit nachfolgender Necrose der Kieferknochen im Gefolge der Stomatitis mercurialis sind zur Zeit keine mercuriellen Knochenleiden constatirt.*

3. *Es gibt wohl mercurielle Arthralgieen, aber das Vorkommen einer mercuriellen Arthritis ist unerwiesen.*

XIV. Dyscrasia, Cachexia, Cacochymia mercurialis. — Scorbutus mercurialis.

Unter diesen verschiedenen Bezeichnungen begreift man *die Mischungs-Veränderungen in den Säften und Geweben des Körpers,* welche wir als die Quelle der mercuriellen Krankheitssymptome anzusehen gezwungen sind. Dass wir über die Natur dieser chemischen Veränderungen so gut wie gar nicht unterrichtet sind, war ich bereits genöthigt einzugestehen. Es ist desshalb ein vergebliches Bemühen, die Mercurialdyscrasie anders zu characterisiren, als durch die Aufzählung ihrer Wirkungen, der mercuriellen Krankheitssymptome. In diesem Sinne ist denn eine besondere Schilderung der Mercurialdyscrasie überflüssig, *da sie mit der des Mercurialismus e resorptione zusammenfällt.*

Die Schriftsteller über Mercurialismus waren wenig geneigt, diese Forderung der Logik anzuerkennen. Sie unterzogen sich der undankbaren Mühe, die mercurielle Dyscrasie oder Cachexie als eine besondere Mercurialkrankheit zu beschreiben. Sie verfuhren zu dem Ende, mit mehr Willkür als Treue gegen die Natur, so, dass sie ein Bild des Mercurialismus entwarfen, auf welchem sie die Erscheinungen von Seite des Bluts, der Secretionen, der Färbung der Haut und Ernährung der Organe gegenüber den functionellen Störungen in den Vordergrund stellten [1]).

[1]) Vgl. *Dieterich*'s Beschreibung der Cachexia merc., a. a. O. S. 418, deren Symptome noch dazu grossentheils der Phantasie entnommen sind. — *Falck* (a. a. O. S. 140) bezeichnet seine Abstractionen über Mercurial-Dyscrasie als mit pathologischem Stilleben begabte Leiden, die gleichsam den Stamm bildeten, aus welchem durch präponderirende Affection dieses oder jenes Organs oder Organensystems die mercuriellen Partialleiden wie Aeste und Reiser sich abzweigten.

Canstatt[1]) gebraucht den Namen *Mercurialscorbut* für gleichbedeutend mit *Mercurialcachexie.* Er sieht das Wesen dieses Zustandes in *einer dem Scorbut ähnlichen Blutentmischung,* die zu einer Herabsetzung der animalischen Plastik, zu grosser Schwäche, erdfahler Hautfarbe, Lockerung des Zahnfleisches, reissenden Gelenk- und Knochenschmerzen, zuweilen zu Blutflüssen, Oedem, zuletzt zum Zittern, Marasmus oder hectischen Fieber führe.

Da uns die Chemie bis jetzt weder gelehrt hat, worin das Eigenthümliche der scorbutischen Blutmischung beruht, noch das Eigenthümliche der mercuriellen an's Licht gebracht hat, so dürfen wir auf eine Aehnlichkeit der mercuriellen mit der scorbutischen *Blutmischung* nur aus der Aehnlichkeit der mercuriellen und scorbutischen *Krankheit* schliessen. Eine solche Aehnlichkeit findet aber nur zuweilen und sehr entfernt statt.

Ich will zuerst die *Hauptunterschiede* zwischen dem Scorbut und dem Mercurialismus hervorheben, und dann auf einige *Aehnlichkeiten* beider Krankheiten näher eingehen.

1. Der Mercurialismus kann ohne irgend eines der wesentlichsten Attribute des Scorbuts, sogar ohne Anschwellung des Zahnfleischs, Geschwüre und Blutungen, monatelang bestehen und tödtlich werden. Viele der wichtigsten Zufälle des Scorbuts hat man beim reinen Mercurialismus niemals beobachtet, ich nenne vor allen die hämorrhagisch-fibrinösen Ausschwitzungen in die serösen Säcke und Gelenke, die hämorrhagischen zerstörenden Augenentzündungen, und die Geschwülste in der Haut und dem Unterhautzellgewebe, den Muskeln und unter der Beinhaut. Die beim Scorbut gemeine Brüchigkeit der Knochen ist für den Mercurialismus noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

2. Auf der anderen Seite sind dem Scorbut gerade die auffallendsten und beständigsten Nervensymptome des Mercurialismus fremd: das Zittern, Stottern und der Tremor convulsivus.

Als *Aehnlichkeiten* sind zu nennen:

1. *Die Anschwellung und Lockerung des Zahnfleisches.*

Beim Mercurialismus wird jedoch das Zahnfleisch nicht leicht so schwammig und livid, wie beim Scorbut, dasselbe atrophirt dort sogar nicht selten bei längerem Siechthum, zumal an den unteren Schneidezähnen, und die mercurielle Stomatitis ist in vielen Fällen von einem so reichlichen Speichelflusse begleitet, wie er bei Scorbut nicht leicht beobachtet wird.

[1]) *Canstatt*, Handb. 2. Aufl. Bd. II, 2. S. 795.

2. *Das Vorkommen von Blutungen.*

Während aber Blutungen fast aller Organe beim Scorbut jene hervorragende Rolle spielen, welche jedermann kennt, ist diese beim Mercurialismus von sehr untergeordneter Art. Was über die *mercuriellen Blutungen* sich sagen lässt, läuft auf folgende Sätze hinaus:

a) Zuweilen blutet das lockere *Zahnfleisch.*

b) Zuweilen erfolgen Blutungen aus den *Mundgeschwüren* (*Astruc*, S. 59).

c) *Purpuraflecken auf der Haut* sollen in folgendem, einzig dastehenden, und desshalb mit Vorsicht zu verwerthenden, Falle beobachtet worden sein.

Ein Kranker des Hrn. *Potter* von Chipping-Ongar in Essex, erzählt *Christison* [1]), nahm 18 Gran blaue Pillen in getheilten Gaben innerhalb 3 Tagen. Er wurde darnach von sehr starkem Speichelfluss und schwerer allgemeiner Erkrankung befallen, Abweichen, reichlichen Schweissen, *Nasenbluten*, *Purpuraflecken* auf der Haut, erweiterten Pupillen, die Zähne fielen aus, und der Tod erfolgte 6 Tage nach dem Eintritt der Mercurwirkung.

d) Die *Durchfälle* nehmen mitunter eine blutige Beschaffenheit an.

e) *Trousseau* [2]) erzählt, ein scrofulöser Beamter habe sich wegen einer Anschwellung des Knies und Caries des Schenkelbeins Blutegel an das Knie setzen lassen, und sich hernach einer Schmierkur unterzogen. Heftige Stomatitis und Speichelfluss traten ein; *die seit 8 Tagen geschlossenen Bisswunden brachen auf* und begannen so gefährlich zu bluten, dass man nur mit Hilfe der kräftigsten Mittel Herr der Blutung werden konnte.

f) In unsern klinischen Tagebüchern ist notirt, dass ein 27 J. a. Beleger, dessen Mund nach 2monatlicher Arbeit mit Quecksilber geschwürig geworden war, *nach der Extraction eines cariösen* Zahnes eine heftige Blutung erlitt. Dieser Fall steht übrigens einzig da; — wieviele Beleger ich auch befragte, welche Zähne hatten herausnehmen lassen, keiner wusste von starken Blutungen im Gefolge der Extraction zu erzählen.

g) Ein am Mercurialismus verstorbener Beleger litt vor dem letzten tödtlichen Anfalle von Tremor, bald nachdem ein erster geheilt worden war, fast $^1/_4$ Jahr lang an häufigen, mitunter starken *Lungenblutungen;* die Section liess keine anatomischen Veränderungen der Lungen und Bronchien, welche die Blutungen erklärt hätten, erkennen (*Koch*, S. 106).

[1]) *Christison*, a. a. O. p. 408.

[2]) *Trousseau*, Traité de thérapeutique etc. Bruxelles 1843. p. 92.

h) Eine am Tremor merc. verstorbene 43 J. a. Barometermacherin litt im Stad. terminale an *einer profusen Blutung* aus den *Genitalien*. Bei der Section strotzte der Uterus von Blut, die Portio vaginalis war geschwollen (*Pleischl*, S. 109).

i) Die *Menstrualblutung* wird zuweilen zu reichlich. Noch häufiger freilich scheint Menstruatio parca und Amenorrhoea zu sein.

k) Eine Frau, welche 11mal gebar, einmal während eines heftigen Tremors, will bei dieser *Niederkunft* mehr Blut verloren haben, als bei den übrigen 10 Geburten (Fall Nro. 41, S. 160).

Es kommen somit Blutungen im Gefolge des Mercurialismus vor, darüber ist kein Zweifel, aber sie beschränken sich auf wenige Organe; die häufigsten, nämlich die Blutungen aus dem Zahnfleisch und den Mundgeschwüren, sind viel seltener, als beim Scorbut, und fast nie von Bedeutung; — die reichlichen blutig fibrinösen Ergiessungen in die Haut, das Unterhautzellgewebe, die Muskeln, die Beinhaut, die Knochen, die Drüsen, das Blutharnen, die reichlichen Blutentleerungen aus den Lungen und dem Mastdarm, die hämorrhagischen Entzündungen aller möglichen Schleimhäute und serösen Häute, wie sie beim Scorbut vorkommen, sie wurden bis jetzt beim reinen Mercurialismus gar nicht oder in ganz vereinzelten Fällen beobachtet[1]).

3. *Das Vorkommen von Geschwüren und brandigen Zerstörungen an den Schleimhäuten und der äusseren Haut.*

Wird der Mercur rasch in grossen Gaben einverleibt, so sind nicht selten furchtbare Entzündungen der Schleimhaut der Nahrungswege, besonders des Munds und Gaumens, mit rasch nachfolgender ausgebreiteter und sogar in Brand endender Verschwärung die Folge. Dass auch die scorbutische Schleimhautentzündung zur Verschwärung und zum Brande führt, ist bekannt; aber der Scorbut beschränkt seine Verheerungen nicht auf die Nahrungswege, auch die Schleimhaut des Urogenitalapparats und der Athmungswerkzeuge, so wie Cornea, Conjunctiva und der ganze Augapfel werden der Sitz hämorrhagischer und mitunter in Verschwärung und Brand ausgehender Entzündungen, während der Mercur an diesen Orten nur catarrhalische Entzündungen hervorzubringen vermag.

[1]) *Trew* (S. 85) sah Blutunterlaufungen an den Armen eines alten Weibes, das Tremor merc. gehabt hatte, aber der Fall war nicht rein: die Frau litt auch an Gallenstauung, welche bekanntlich bei langer Dauer Purpura bewirken kann. — Das Blutextravasat, welches *Pleischl* (S. 109) im submusculären Zellstoff des Brustkorbs der oben erwähnten Barometermacherin sah, war wohl traumatisch, Folge der Concussionen oder eines Falls.

Eine wichtige Rolle spielen beim Scorbut die so häufigen *Hautgeschwüre* an allen Theilen des Körpers, die nicht selten brandig werden, ja man sieht ganze Gliedmassen absterben. Beim Mercurialismus dagegen sind Hautgeschwüre und Brand der Haut ausnehmend selten, sie entwickeln sich nur in Folge reizender oder ätzender örtlicher Einwirkung, oder breiten sich vom Munde her auf die Haut des Gesichts aus.

Ich finde nur bei *Christison*[1]) einen Fall von *Grattan* erwähnt, wo am 5. Tage der Salivation ein brandiges Geschwür auf der Gesichtshaut zu beiden Seiten des Mundes in Gestalt zweier kleiner Bläschen *ursprünglich* sich entwickelte; es ergriff die ganze Wange und tödtete binnen 8 Tagen das 10 J. a. Kind, welches in 6 Tagen 20 Gran Calomel erhalten hatte. Indessen wird es sich hier um eine *Noma* gehandelt haben.

Hier ist nochmals auf die Geschichte der Fregatte Triumph (S. 89) hinzuweisen, welche dafür spricht, dass *bei vorhandener scorbutischer Diathese* der Mercurialismus die Entstehung von Geschwüren und Brand der Haut begünstigt. Damit stimmt die Behauptung *v. Russdorf*'s[2]) überein, dass der Mercur den Bewohnern Nordrusslands, wo der Scorbut noch heute herrscht, leicht verderblich werde. Er soll *gemischte Zustände von Quecksilbersiechthum und Scorbut* hervorrufen, sich kundgebend in chronischer Stomatitis und Angina mit Speichelfluss und Geschwüren, Muskelschwäche, Zittern, Gelenkanschwellungen, Blutflecken der Haut und Marasmus.

In ähnlicher Weise scheint das Quecksilber auf Personen nachtheilig zu wirken, welche aus epidemischen oder inneren Gründen zu brandigen Schleimhaut- und Hautentzündungen neigen. — *Bretonneau*, diese grosse Autorität, will sich bestimmt davon überzeugt haben, dass bei den mörderischen Epidemieen der *Angina maligna*, die er in und um Tours beobachtete[3]), das Quecksilber grosse Nachtheile brachte. Er sah bei 2 Kindern Vesicans-Wunden im Nacken brandig werden, wie er glaubt, in Folge der Mercurbehandlung. — Es ist ferner bekannt, dass manche Schriftsteller behaupten, der Missbrauch des Calomels begünstige das Auftreten der *Noma* im Gefolge von Typhus, exanthematischen Krankheiten u. s. w. — Endlich wird von den bedeutendsten Mercurialisten der Ge-

[1]) *Christison*, a. a. O. S. 416.

[2]) *v. Russdorf*, Med. Centralzeitg. 1852. Nro. 9 u. 11—14. — *Schmidt's* Jahrb. 74. S. 48 u. 314.

[3]) In der Epidemie von Chenusson, einem Flecken bei Tours (1825), starben 39 von 46 Kranken.

brauch des Quecksilbers bei *fressenden und brandigen Schankern* einmüthig gefürchtet und verdammt.

Dass aber, wo die scorbutische oder brandige Diathese fehlt, selbst die Schmierkur und der chronische Mercurialismus die Heilung von Wunden und Knochenbrüchen nicht aufhalten, geht aus den Mittheilungen von *Sigmund*[1]) und mir (S. 215) zur Genüge hervor.

Unerwiesen ist die Behauptung von *Bretonneau*, die scorbutmachenden Wirkungen des Quecksilbers träten oft erst *nach Jahren* ein, so dass also erst nach einer längeren Zwischenzeit von Wohlbefinden ein scorbutähnlicher Zustand mit Stomacace sich entwickelte. Ich kann weder in seinem öfter angeführten Werke, noch anderswo Beobachtungen auffinden, welche einen solchen Ausspruch rechtfertigten.

4. *Das Vorkommen von wassersüchtigen Anschwellungen.*

Wie häufig sie auch den Scorbut begleiten, so finden sie sich doch nur selten im unmittelbaren Gefolge des Mercurialismus. *Passot* (S. 105) sah die mercurielle Chlorose eines Spiegelbelegers mit Oedem der Beine sich verbinden; andere Beobachtungen von Hydrops bei gewerblichem Mercurialismus sind nicht notirt. Wo in unseren Aufzeichnungen Hydrops eintrat, geschah dies im Verlauf einer Tuberculosis pulmonum und einer damit verbundenen Nieren-Degeneration, also, falls die Tuberculose durch den Mercurialismus geweckt wurde, nur in indirecter Weise. Keine der am Tremor selbst zu Grunde gegangenen Personen litt an Wassersucht.

Es erhellt aus diesen Betrachtungen, dass eine sorgfältige Vergleichung von Scorbut und Mercurialismus die Ansicht nicht rechtfertigt, wornach beide Zustände ihrem Wesen nach nahe verwandt sein sollen.

Während die mercurielle Dyscrasie auf der einen Seite *„die animalische Plastik herabsetzen soll,“* wird ihr auf der andern Seite wunderbar genug auch das Vermögen zugeschrieben, *„die animalische Plastik zu erhöhen.“* In ihrem Gefolge sollen zahlreiche Organe *hypertrophisch* werden. In solchen groben Widersprüchen konnte sich die Medicin gefallen!

Dieterich[2]) widmet einen grossen Abschnitt seines Werkes den *mercuriellen Hypertrophieen*, deren geographische Verbreitung er sogar bestimmt. Die Hypertrophieen der Inguinal-, Hals- und mesaraischen Drüsen, der Parotis, der Sehnen und serösen Häute (!) sollen in allen Zonen vorkommen, die der Leber, der Milz und der Bauchspeicheldrüse mehr an die südliche Hemisphäre (!), namentlich an die Tropen gebunden sein.

[1]) *Sigmund*, Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1860. Nro. 28.

[2]) *Dieterich*, a. a. O. S. 315 u. folg.

Da von den Beziehungen des Mercurs zu den Speicheldrüsen, der Leber und Milz bereits gehandelt wurde, bleibt mir nur noch übrig, ein Wort über die *Hypertrophieen der Lymphdrüsen* im Gefolge des Mercurialismus zu sagen. Ausser den *Anschwellungen der Lymphdrüsen am Halse*, welche die Angina und Stomatitis merc. begleiten und darnach zurückbleiben, ist die mercurielle Anschwellung keiner anderen Lymphdrüsengruppe zur Zeit wissenschaftlich festgestellt.

Dieterich selbst gesteht, dass *Mathias* den *Mercurialbubo* mit viel Verwirrtheit und mehreren „wenig erklärten" Krankheitsfällen beschrieb. Die Erscheinungen, welche *Mathias* dem Mercurialbubo beigelegt habe, gehörten keineswegs diesem an, sondern würden beobachtet, sobald man irgend eine angeschwollene oder in Eiterung übergegangene Drüse mit reizenden Mitteln behandle. In der Schilderung aber, welche *Dieterich* selbst vom Mercurialbubo entwirft, lässt sich auch nichts Characteristisches auffinden. — Zwei Fälle, die er erzählt, wo bei Kindern nach dem Gebrauch von Calomel (einmal von 9 Gran in 3 Tagen gegen Croup, das anderemal von 15 Gran in 14 Tagen gegen Laryngitis) die Bauchdrüsen angeschwollen seien, sind auch nicht geeignet, die Existenz eines „Adenophyma mesaraicum merc." darzuthun.

Es muss künftigen Forschungen überlassen bleiben, zu ermitteln, in welcher Weise die Lymphdrüsen durch den resorbirten und diese Organe passirenden[1]) Mercur angegriffen werden.

[1]) Vgl. *v. Patruban*, Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilkde. V. 13. 1859. Er fand in 2 Cadavern schwärzliche, mercurhaltige Concretionen in den Inguinaldrüsen. — Bei am Arme Tättowirten fand man Zinnober in den Achseldrüsen (*H. Meckel*).

Ueber das Verhältniss des constitutionellen Mercurialismus zur Syphilis.

A. Vergleichung beider Krankheiten.

Gebrauchen wir das Wort *Gift in seinem weitesten Sinne,* so sind Mercurialismus und Syphilis *Giftkrankheiten.* Unterscheiden wir aber, wie es sich geziemt, das *Gift in engerem Sinne* (*venenum*) von dem *virus oder Infectionsstoffe,* so ist nur der Mercurialismus eine *Giftkrankheit,* die Syphilis aber eine *Infectionskrankheit.*

Bei dem Mercurialismus e resorptione handelt es sich einfach um die Wirkungen eines *venenum metallicum,* die nach der wägbaren Menge des in einer gegebenen Zeit eingeführten Giftes verschieden ausfallen[1]). Die Syphilis dagegen ist das Erzeugniss eines *virus contagiosum fixum.* An thierische Säfte gebunden inficirt das verimpfte syphilitische virus in überaus kleinen Mengen, *die sich der Wägung entziehen,* unseren Organismus. Eine minimale Menge Infectionsstoff hat die Kraft, im Laufe der Zeit an zahlreichen Organen eines Individuums krankhafte Zustände in einer gewissen Ordnung hervorzurufen, und seine ganze Constitution umzuändern. Das inficirte Individuum gewinnt selbst inficirende Eigenschaften, denn das verimpfte Blut und manche Secrete desselben übertragen die Syphilis auf andere Personen. Ein Tropfen virulenten Eiters, durch ein Glas Wasser verdünnt, ist nicht nur fähig, ein Individuum mit Syphilis anzustecken, (*Puche*[2]); es kann auch von dem Einen damit angesteckten Menschen aus,

[1]) Nur ausnahmsweise macht eine Idiosyncrasie den Organismus schon gegen unwägbar kleine Mengen des Quecksilbers reagiren, wie die Beobachtung von *Hain* S. 306 lehrt.

[2]) *Vidal,* Traité des malad. vénér. Paris 1853. p. XVI. — Nach den Versuchen von *Sigmund* (Wien. med. Wochenschr. 1858. Nro. 29) zerstört weder der Frost, noch die Verwesung der Gewebe das Contagium, wohl aber eine Siedhitze, das glühende Eisen, die Alkalien und Säuren.

ohne dass eine weitere Quelle von Infectionsstoff eröffnet würde, diese Krankheit nunmehr durch eine unendliche Kette von Individuen fort verimpft werden.

Das Quecksilbersiechthum dagegen ist nicht ansteckend, es sind keine Fälle bekannt, wo ein Mensch dasselbe durch einen andern übertragen hätte [1]).

Mercurialismus und Syphilis sind somit ihrem inneren Wesen nach verschiedene Krankheiten.

Aber auch ursächlich verschiedene Krankheiten können in vielen Erscheinungen und ihrem Verlaufe übereinstimmen, denn sind auch Mercur und virus syphiliticum zweierlei Dinge, so kommen doch ihre Wirkungen an einem und demselben dritten, nämlich am thierischen Organismus zur Erscheinung. Derselbe Apparat kann durch verschiedene Hebel in die ihm eigenthümlichen Bewegungen gesetzt werden. Je complicirter freilich der Apparat, desto mannigfaltiger müssen auch die Folgen verschiedenartiger Eingriffe ausfallen.

Nach drei Richtungen hin will ich die constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers und des virus syphiliticum vergleichen, indem ich folgende Fragen aufwerfe:

1. *Was für allgemeine krankhafte Vorgänge rufen beide hervor?*
2. *Welche Organkrankheiten bedingen dieselben?*
3. *In welcher Ordnung geschieht dies?*

[1]) Es kann wohl vorkommen, dass eine Person, welche mit einer andern zusammen schläft, die an mercuriellem Speichelflusse leidet, gleichfalls davon ergriffen wird (S. 113), wenn der Kranke von einer Quecksilberatmosphäre umgeben ist, welche der unreinen Haut und den Kleidern entströmt (vgl. S. 33, *Pappenheim*). Das ist derselbe Modus der Erkrankung, wie wenn der Wärter eines Kranken, der die Schmierkur durchmacht, vom Speichelflusse ergriffen wird, und ebensowenig eine Ansteckung, als die s. g. imitatorische, von welcher ein Beispiel S. 108 erzählt wurde. — Ich habe daran gedacht, Impfversuche mit dem Blute Quecksilber-kranker Personen zu machen, sie aber unterlassen, da nicht Eine klinische Thatsache der Ansteckungsfähigkeit des Mercurialismus vorliegt, welche dazu aufforderte und einen Erfolg verspräche. Hätte ich übrigens auch 20 Mal vergebens geimpft, so wäre ich doch dem Einwurfe der Unüberzeugbaren nicht entgangen, dass vielleicht der 21. Impfversuch positive Ergebnisse gehabt haben würde, wenn ich nur beharrlich fortgeimpft hätte.

I. Was für allgemeine krankhafte Vorgänge rufen der Mercurialismus und die Syphilis hervor?

Die Uebertragbarkeit der Syphilis durch Blut und Secrete[1]) beweist zur Genüge das Dasein einer *Dyscrasie.* Die Säfte des Körpers haben inficirende Eigenschaften erlangt, welche sie im gesunden Zustande nicht besitzen, sie sind krankhaft verändert.

Wir sind zu der Annahme gezwungen, denn sie allein erklärt uns zur Zeit die Thatsache der Reproduction des virus contagiosum genügend, dass die inficirende Kraft am Eiweiss der Säfte hänge; einer oder alle circulirenden Eiweisskörper des Syphilitischen müssen s. g. metabolische oder zymotische Umsetzungen erlitten haben.

Die feinen analytischen Methoden der Gegenwart haben das Quecksilber in den meisten Säften und Organen Quecksilber-kranker Personen nachgewiesen, und wir sind zu der Annahme berechtigt, dass es chemisch mit dem Eiweiss verbunden im Blute kreise, bevor es auf die Organe einwirkt oder durch die Drüsen ausgeschieden wird. Die Untersuchungen *Voit*'s geben uns sogar genauere Aufschlüsse über das Verhalten des Quecksilbers im Organismus, sie machen es in hohem Grade wahrscheinlich, dass alle Quecksilberpräparate, welche Resorptionswirkungen hervorrufen, im Blute zu einer Doppelverbindung von Quecksilberoxyd-Albuminat mit Chlornatrium umgewandelt zugegen sind. Die werthvollen Versuche *Overbeck*'s unterstützen diese Annahme. Das Blut enthält also nicht nur ein ihm fremdes und dem Körper feindliches Element, ein wichtiger Bestandtheil des Blutes, das Eiweiss, ist zugleich, theilweise wenigstens, anders verbunden und somit auch mit anderen Eigenschaften begabt, als im Blute gesunder Menschen.

Der Mercurialismus beruht demnach, wie die constitutionelle Syphilis, in einer Dyscrasie, der Unterschied beider Dyscrasieen aber liegt auf der Hand. *Das Eiweiss des mercurialisirten Blutes hat eine Verbindung mit einem fremden, feindlichen Metalle eingegangen, das Eiweiss des syphilitischen Blutes hat eine Art von metabolischer Umsetzung erlitten.*

[1]) Die Uebertragbarkeit der Syphilis durch das Sperma des Vaters auf das Kind findet zur Zeit noch Gegner. *Cullerier* (Mém. de la Soc. de chirurg. T. IV, p. 230) und *Notta* (Arch. génér. 5. sér. T. XV, p. 272) läugnen, dass die Syphilis sich vom Vater auf das Kind direct forterbe. Sie erzählen Fälle, wo an constitutioneller Syphilis leidende Väter mit gesunden Müttern gesunde Kinder erzielten. Aber damit wird die Bedeutung jener positiven Erfahrungen, z. B. eines *Trousseau*, nicht beseitigt, wornach kranke Väter mit gesunden Müttern kranke Kinder erzeugten.

Die Veränderungen, welche das Eiweiss der Säfte bei der syphilitischen und mercuriellen Dyscrasie erfährt, müssen *auf die ganze Zusammensetzung des Blutes und die Ernährung des Körpers* den grössten Einfluss ausüben. Es ist die Annahme aber wohl gestattet, dass trotz der Verschiedenheit der Umwandlungen, welche das Eiweiss in den beiden Dyscrasieen erleidet, einige der Folgen für die Constitution des Blutes und die Ernährung gleichartig ausfallen, während andere sich verschieden gestalten. Nur schade, dass wir hierüber so wenig Sicheres auszusagen vermögen.

So viel steht fest, dass Syphilis und Mercurialismus in der Regel mit einem Symptomencomplex beginnen, der *einer chlorotischen Blutmischung* entspricht. Ich zähle dahin die Entfärbung der Haut, die Mattigkeit, Unruhe, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, die Neigung zum Herzklopfen, die Amenorrhoe der Weiber und andere Erscheinungen.

Ricord[1]) betrachtet es als ausgemacht, dass eine der ersten Aeusserungen der constitutionellen syphilitischen Infection in einer constanten Veränderung der Blutmischung besteht. Er zieht aus Untersuchungen, die er mit *Grassi* anstellte, den Schluss, *dass die Blutkügelchen sich vermindern und eine Art von Chlorose, zuweilen sogar eine Anämie entstehe.* Neuerdings theilt uns *Grassi*[2]) mit, dass nach zahlreichen Versuchen im ersten Stadium der constitutionellen Syphilis, so lange noch der indurirte Schanker besteht, *die Menge der Blutkügelchen vermindert, die des Eiweisses aber vermehrt ist*, während beim weichen Schanker das Blut keine Abweichung zeigt.

Die Untersuchungen des Blutes mercurialisirter Personen haben uns bis jetzt noch zu keinem sicheren Resultate geführt (Seite 269, Note 4) doch ist es nicht unwahrscheinlich, wenigstens für die grosse Mehrzahl der Fälle, und *Overbeck*[3]) hat es recht annehmbar zu machen versucht, dass *die Menge der Blutkörperchen und das Eiweiss vermindert sei.*

Darnach würde die syphilitische Chlorose mit Oligocythaemie und Hyperalbuminose, die mercurielle mit Oligocythaemie und Hypalbuminose einhergehen, doch sind erst noch weitere Untersuchungen abzuwarten, bevor wir diese Unterschiede so kurz und scharf hinstellen dürfen.

Dagegen darf schon heute mit Bestimmtheit ein anderer wesentlicher Unterschied hervorgehoben werden, der die Art und Weise betrifft, wie die Chlorose in beiden Krankheiten zu Stande kommt. *Bei der Syphilis*

1) *Ricord*, Bullet. de Thérap. Août 1844. — *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 45. S. 45.

2) *Behrend*, Syphilidologie. N. R. Bd. 1. 1857. S. 467.

3) *Overbeck*, a. a. O. S. 194 u. folg.

tritt sie nämlich mit einer Anschwellung zahlreicher oder sämmtlicher Lymphdrüsen ein, welche ohne Zweifel in einem nahen, vielleicht ursächlichen und primären Zusammenhang mit der Chlorose steht, während bei dem Mercurialismus höchstens secundäre Lymphdrüsen-Anschwellungen am Halse im Gefolge der Stomatitis und Angina vorkommen, die zu der mercuriellen Chlorose keine Beziehung haben.

Beide Dyscrasieen, die syphilitische, wie die mercurielle, rufen in den Geweben *Hyperämieen* und *Entzündungen* hervor.

Was zunächst die *Hyperämieen* anlangt, so werden *active* bei Syphilis und Mercurialismus beobachtet; ob die *rein venösen* Hyperämieen, von welchen S. 92 u. 207 Beobachtungen notirt sind, dem letzteren allein zukommen, steht dahin.

Die syphilitische, wie die mercurielle *Entzündung* führt zur Bildung von zelligen Elementen, catarrhalischem Secret und Eiter, zur Ablagerung von unorganisirtem Exsudate, zur Diphtheritis und Necrose, zur Narbenbildung und zu Gewebswucherungen. Freilich bestehen grosse Unterschiede zwischen beiden Krankheiten in Bezug auf die Gewebe und Organe, welche ergriffen werden, die Form der Gewebswucherungen, und die Art und Weise, wie sich die entzündlichen Vorgänge combiniren. Dies wird sich bei der Vergleichung der einzelnen Organleiden näher herausstellen, hier ist nur ein sehr wichtiger Punkt sofort hervorzuheben, *das ausschliessliche Vorkommen der gummösen Bildungen*[1]) *bei der Syphilis.* Der chronische Mercurialismus bringt niemals solche Bildungen hervor, das einzige, was er plastisch zu leisten vermag, sind Verdickungen der Mund- und Rachenschleimhaut im Gefolge des chronischen Catarrhs, dauernde Anschwellungen der Speicheldrüsen und (im Gefolge chronischer Stomatitis) der Lymphdrüsen am Halse.

Die Entwicklung von eigentlichen *Tuberkeln* wird durch den Mercurialismus nur bei besonderer Anlage dazu begünstigt, die Syphilis dürfte in einem ähnlichen Verhältnisse zur Tuberkelbildung stehen.

Beide Dyscrasieen, die mercurielle und die syphilitische, führen mitunter zu einem *Marasmus.* Bei der Syphilis erleiden dann nicht selten die Gewebe zahlreicher Organe tiefgreifende anatomische und chemische Veränderungen, woran sogar die arteriellen Gefässe Theil nehmen. Es scheint nach den neueren Untersuchungen von *Friedreich*, *Kekulé* und *Karl Schmidt*, dass es bei dieser s. g. *amyloiden oder speckigen Degeneration*,

[1]) Was die Natur dieser Bildungen betrifft, so verweise ich auf die Characteristik, welche *Virchow* (Arch. Bd. 15. 1859) von den Gummigewächsen gegeben hat, und die Untersuchungen von *Robin* (*Canstatt*'s Jahresber. f. 1859. Bd. IV. S. 225).

welche ich hier im Auge habe, um chemische Veränderungen sich handelt, die am Eiweisse selbst vor sich gegangen sind. Die üble Mischung der Säfte hat zu einer üblen Mischung der festen Theile selbst geführt, welche in der Speckentartung ihren Ausdruck findet. — Im Gefolge des Mercurialismus kommt nach den zur Zeit vorliegenden Beobachtungen die Speckentartung nur durch Vermittlung einer Phthisis tuberculosa zu Stande, während sie bei der Syphilis unmittelbar aus der syphilitischen Cachexie sich entwickelt.

II. Welche Organkrankheiten werden durch Mercurialismus und Syphilis hervorgerufen?

1. Lymphdrüsen.

Die grosse Bedeutung der Lymphdrüsen-Anschwellungen in der Syphilis wurde besonders von *Ricord* und *Sigmund* erkannt.

Nach *Sigmund*[1]) erzeugt kein anderer Reiz so weit verbreitete Drüsen-Anschwellungen, als die Syphilis. Die Anschwellung nimmt in der Nähe des primären Geschwürs ihren Ursprung, verbreitet sich von hier aus langsam und stetig auf die entfernteren Drüsen, ergreift allmälig die meisten, wenn nicht alle, verschwindet, einmal entwickelt, nie gänzlich, und ist schon in den ersten 6—8 Wochen nach der Ansteckung nachweisbar. Die Schwellung der Drüsen geht der Entstehung der Haut- und Schleimhaut-Syphiliden voraus, und findet sich am neugeborenen Kinde, noch ehe andere Symptome ererbter Syphilis ausbrechen.

Engelsted[2]) fand bei 57,5% der von ihm an constitutioneller Syphilis behandelten Personen die oberflächlichen Lymphdrüsen geschwollen. Er fand die Anschwellung schon in der 2. oder 3. Woche nach der Infection, und in $1/3$ aller Fälle war noch eine Induration an den Geschlechtstheilen aufzufinden. Unter 157 Personen, welche die constitutionelle Syphilis und geschwollene Lymphdrüsen hatten, fanden sich bei 51 (also einem Drittheil) Leisten- und Halsdrüsen gleichzeitig geschwollen, die Halsdrüsen allein 35mal, die Leistendrüsen allein 31mal, Hals-, Arm- und Leistendrüsen 23mal, Hals- und Armdrüsen 12mal, Arm- und Leistendrüsen 3mal, die Armdrüsen allein 2mal. Diese Anschwellungen bestanden oft viele Jahre.

[1]) *Sigmund*, Wien. med. Wochenschr. 1853. Nro. 31, sowie 1859, Nro. 2, 22, 23, 25.

[2]) *Engelsted*, die constitutionelle Syphilis nach klin. Unters. bearbeitet. Uebers. von *C. Uterhart*. Würzb. 1861. S. 61.

Michaelis[1]) hat sich durch Untersuchungen an Leichen Syphilitischer, die der Cholera oder anderen Krankheiten erlagen, unterrichtet, dass auch die retroperitonäalen Drüsen anschwellen können.

Beim Mercurialismus sind keine anderen mercuriellen Lymphdrüsen-Anschwellungen nachweisbar, als die, welche sich im Gefolge der Stomatitis oder Angina nicht selten am Halse einstellen, und mitunter längere Zeit bestehen, wenn die Angina chronisch wird. 98 Personen, welche früher (57 Personen) oder noch zur Zeit der Besichtigung (41 Personen) an constitutionellem Mercurialismus litten, wurden genau auf Lymphdrüsen-Anschwellungen und Indurationen untersucht, und solche nur 16 mal gefunden, 9 mal bei denjenigen, welche noch am constitutionellen Mercurialismus litten. Nur einmal, unter verdächtigen Umständen, wurde eine Induration aller peripherischen Lymphdrüsen beobachtet (Fall Nro. 70, S. 186); diese Person hatte schon vor 13 Jahren die Fabrik verlassen. Eine Frau, bei welcher indurirte Hals- und Leistendrüsen gefunden wurden, war früher an constitutioneller Syphilis behandelt worden (Fall 67, S. 184). Bei den anderen handelte es sich nur um Anschwellungen der Lymphdrüsen am Halse, einmal im Gefolge eines Vesicans, das hinter die Ohren gelegt worden war, einmal schien die Anschwellung mit einem Kropfe zusammenzuhängen (Fall 60, S. 179), in den übrigen 12 Fällen war sie auf noch bestehende oder vorausgegangene Stomatitis und Angina zurückzuführen.

Während somit die Lymphdrüsen-Anschwellung bei der Syphilis eine wesentliche Rolle spielt und eine allgemeine Bedeutung hat, indem sie die constitutionelle Erkrankung einleitet, tritt sie beim Mercurialismus nur als untergeordnete Erscheinung von örtlicher und secundärer Bedeutung im Gefolge der Stomatitis auf.

2. Haut, Haare und Nägel.

Engelsted[2]) fand unter 247 an Lues syphilitica leidenden Personen bei 237 oder 90,5% die Haut erkrankt. Mit Recht bezeichnet er dieses Organ als *dasjenige*, *an welchem man am häufigsten die Symptome der constitutionellen Syphilis beobachte.*

[1]) *Michaelis*, Compendium d. Syphilis. S. 302. — Derselbe hat auch die Virulenz des Eiters oder Detritus der in Verschwärung künstlich versetzten Lymphdrüsen-Anschwellungen einige Male constatirt (Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1856. H. 7 u. 8). Andere haben diese Versuche ohne Erfolg wiederholt.

[2]) *Engelsted*, a. a. O. S. 5.

Wie ganz anders verhält sich die Haut beim Mercurialismus, wie selten sind die Ausschläge sowohl bei dem acuten, wie bei dem chronischen! Ich glaube nicht zu irren, wenn ich behaupte, *dass nicht ein ganzes Prozent aller Quecksilberkranken von Ausschlägen befallen wird, die wir mit Wahrscheinlichkeit auf Rechnung des resorbirten Quecksilbers setzen dürfen.* Und dann, was für Ausschläge sind es, die man dem Mercur mit einiger Sicherheit zuschreiben kann? Sehen wir vom Herpes oris und dem Erysipelas im Geleite der Stomatitis merc. ab, so sind es flüchtig auftauchende und in wenigen Tagen wieder spurlos schwindende Roseola-, Erythema-Flecke und Quaddeln, ausserdem nur noch Eczemata und Furunkeln, also *gerade solche Formen von Haut-Hyperämie und Entzündung, die bei der Syphilis eine nennenswerthe Rolle gar nicht spielen.* Kein zuverlässiger Beobachter hat jene durch Colorit, Sitz, Polymorphie, Hartnäckigkeit u. s. w. so ausgezeichneten Syphiliden beim reinen Mercurialismus wiedergefunden.

Mercurielle *Feigwarzen und Lupi* existiren nicht, und rein mercurielle *Hautgeschwüre* kommen nur ausnahmsweise im Gefolge von Eczemen oder beim Uebergreifen der Mundverschwärung auf die Gesichtshaut zu Stande, während die syphilitischen Hautgeschwüre eine gemeine Erscheinung sind, die aus Hauttuberkeln, Blasen und Pusteln, zumal Schorfe bildenden, hervorgehen.

Ein *Defluvium capillorum* ist nach *Engelsted* die gewöhnlichste Ursache der Kahlheit bei constitutioneller Syphilis, seltener sei die Kahlheit Folge von Hautausschlägen am behaarten Kopfe.

In ähnlicher Weise unterscheidet *Sigmund* [1]) *den gleichmässigen Verlust (Defluvium capillorum), und den stellenweisen, kreisförmig abgemarkten des Haarbodens von Hanfkorn- bis Linsengrösse in Folge von Flecken-, Papel- und anderen Ausschlägen.* Ausserdem beschreibt er Veränderungen in Farbe, Glanz, Besalbung und Elasticität (Sprödigkeit) der Haare syphilitischer Personen. — Nicht blos die Kopfhaare, auch die des Gesichts, der Achselgegend und der Geschlechtstheile können ausfallen. — Durch eine zweckmässige Behandlung der Syphilis können die Haare sich wieder erzeugen und alle ihre früheren Eigenschaften wieder erlangt werden,

1) *Sigmund*, Ueber Krankheitserscheinungen an den Haaren bei Syphilis. Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilkde. V. 1859. Nro. 37. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 106. S. 46.

doch ist dies bekanntlich nicht immer der Fall; manche Personen bleiben zeitlebens kahl.

Auch der Mercurialismus führt häufig zu einem Defluvium capillorum im Gefolge des Erethismus und Tremors, beim Wiederkehren der Kräfte wachsen die Haare wieder. Wahrscheinlich können die Haare auch bleibend dünn oder der Kopf kahl werden, wenn der Erethismus oder Tremor sich öfter wiederholt, doch sind solche Fälle jedenfalls ungemein selten. Ob auch die Haare des Gesichts und anderer Körpertheile ausfallen, ist erst noch zu ermitteln. — *Das stellenweise, abgemarkte Ausgehen der Haare ist beim Mercurialismus noch nicht beobachtet worden.* — Möglicherweise könnte auch ein Eczema merc. den Verlust der Haare nach sich ziehen.

Die syphilitischen *Affectionen der Nägel*, Onyxis oder einfache Entfärbung und Vertrocknung der Nägel, sind sehr selten, mercurielle Nagelerkrankungen unbekannt.

3. Mundhöhle und Speicheldrüsen.

Ich nehme hier die Mundhöhle in dem weiten Sinne von *Engelsted*, der auch die Rachenhöhle und den vor ihr liegenden Raum zwischen den Gaumensegeln und Mandeln hinzurechnet.

Engelsted[1]) fand bei 44,7% aller mit constitutioneller Syphilis behafteten Personen Affectionen der Mundhöhle. *Bei dem constitutionellen Mercurialismus ist die Zahl der Mundaffectionen unstreitig noch viel grösser*, denn nur in Ausnahmsfällen bleibt der Mund durch den ganzen Verlauf desselben intact.

Syphilis und Mercur versetzen die Schleimhaut der Mundhöhle in Entzündung und verursachen Geschwüre; es gibt eine Form der Entzündung mit Geschwürsbildung, der wir in beiden Krankheiten begegnen, aber andere Formen sind nur der Syphilis oder dem Mercurialismus eigenthümlich. Was nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse über das noch mancher weiteren Aufklärung bedürftige Verhältniss der syphilitischen und mercuriellen Mundaffectionen zu einander Sicheres gesagt werden darf, lässt sich in folgende Sätze zusammenfassen.

1. *Eine diffuse Angina und Stomatitis mit Kupferfarbe, mehr oder minder starker Schwellung und Verdickung der Schleimhaut, sowie grosser Neigung zur Bildung rasch verheilender Erosionen und flacher, graulicher*

1) *Engelsted*, a. a. O. S. 76.

oder gelblicher Geschwüre, begleitet nicht nur öfter den chronischen Mercurialismus, sondern kann auch Jahre lang nachher zurückbleiben. Dieselbe Entzündungsform, deren genauere Beschreibung ich S. 248 zu vergleichen bitte, *wird auch nicht selten bei Syphilitischen gefunden.*

2. *Die gewöhnliche Form der Stomatitis merc. wird dagegen bei der Syphilis nicht beobachtet.*

Es handelt sich hier um jene diffuse Stomatitis mit Anschwellung des Zahnfleisches, Lockerung der Zähne, Speichelfluss und starkem Geruch aus dem Munde, die rasch zur Bildung von flachen Geschwüren am Zahnfleisch, an der Innenfläche der Wangen und Lippen und den Seitenrändern der Zunge (entsprechend den Kanten der Zähne, zumal cariöser Zähne) führt. Die Geschwüre sind seicht, unregelmässig, zeigen an den Wangen die Gestalt der Zahnkronen und sind oft mit grauen Häuten belegt [1]). Diese Stomatitis weicht überraschend schnell dem Gebrauche des Kali chloricum, welches gegen die syphilitische Mundaffection unwirksam ist.

3. *Ausgedehnte und tief greifende Zerstörungen der Mundhöhlenwände kommen bei Syphilis und Mercurialismus zu Stande, aber die Art und Weise, wie dies geschieht, und der Ort, wo die Verwüstungen zuerst erfolgen, sind verschieden.*

Der Mercurialismus setzt solche Zerstörungen nur mittelst der Diphtheritis, die in Verjauchung und Brand endet, oder der acuten Phlegmone suppurativa, die im Geleite der Stomatitis die Submucosa und Beinhaut ergreift, Abscesse und Kiefernecrose macht. Die diphtheritischen Verwüstungen gehen immer von der inneren Wange, den Lippen oder dem Zahnfleische aus, und nehmen einen sehr raschen Verlauf.

Anders bei der Syphilis.

Einfache Geschwüre können hier mit grosser Raschheit oder langsam um sich fressen und furchtbare Verwüstungen anrichten, wovon beim Mercurialismus reine Beobachtungen ganz fehlen. Auch entwickeln sie sich an Gegenden, wo bisher mercurielle Geschwüre mit Sicherheit nicht nachgewiesen worden sind, z. B. am Pharynx.

Jene langsam um sich greifenden syphilitischen Geschwüre am Gaumen und Rachen mit centraler Narbenbildung und Atrophie der Schleimhaut

1) *Ricord* (Ueber Mercurialsalivation oder Stomatitis merc. Gaz. des hôpit. Oct. 1836. Nro. 123. — *Behrend*, Syphilidol. Bd. I. 1839, S. 80) macht noch auf folgenden Unterschied zwischen syphilitischen und mercuriellen Mundgeschwüren aufmerksam. Jene schreiten mit Vorliebe von hinten nach vorn fort, und greifen langsam um sich, diese, die mercuriellen, verbreiten sich von vorn nach hinten mit Schnelligkeit.

bei peripherischer Verdickung, Knötchenbildung und Verschwärung sind beim reinen Mercurialismus noch nie gesehen worden.

Phagedänische oder brandige Geschwüre syphilitischer Natur entwickeln sich, ganz verschieden von der mercuriellen Verjauchung und Gangrän, ohne vorausgegangene diffuse Stomatitis aus einer umschriebenen entzündlich-ödematösen Anschwellung, oder mit sehr geringen entzündlichen Erscheinungen. Ihr Lieblingssitz ist die hintere Abtheilung der Mundhöhle, der weiche und harte Gaumen, die Mandeln und der Pharynx, seltner nehmen sie ihren Ausgang von der mittleren oder vorderen Abtheilung der Mundhöhle, wie die mercurielle Diphtheritis, am ersten noch von den Lippen.

4. Papelähnliche, umschriebene Schleimhautwucherungen werden wohl auch im Gefolge der chronischen Angina merc. beobachtet, nie aber konnte ich *verschwärte Papeln*, wie sie bei der Syphilis vorkommen, wahrnehmen, *ebensowenig Geschwüre mit hartem Grund an Lippen, Zunge u. s. w.*

Die syphilitische Stomatitis wird selten von Speichelfluss und einfacher Anschwellung der *Speicheldrüsen* begleitet, Hypertrophie und Induration derselben scheint nur dem Mercurialismus anzugehören.

4. Augen.

Das Auge ist der Sitz mannigfacher Erkrankungen in der constitutionellen Syphilis.

Die bekannteste und häufigste ist die *Iritis*. Sie macht nach *Engelsted* 4,4 % aller constitutionell-syphilitischen Erkrankungen aus. Die Untersuchungen von *A. v. Graefe*[1]) belehren uns, dass die syphilitische Iritis vor anderen Iritis-Formen durch *Nodi* (Knötchen, Condylome) sich auszeichnet, die an umschriebenen Stellen zwischen den Muskelfasern sich erzeugen, diese weiter und weiter auseinanderdrängen und schliesslich warzenförmig in die vordere Kammer hineinragen. Dieser Character wird zuweilen verwischt, wenn die Iritis mit starker diffuser Exsudation auftritt. In 62 Fällen mit deutlichen Nodis konnte *v. Graefe* den syphilitischen Ursprung nicht weniger als 60 mal constatiren und nach diesem ausgezeichneten Gewährsmanne hängen überhaupt ungefähr 60 % sämmtlicher Iritides von Syphilis ab. — Die Wirksamkeit des Quecksilbers bei der Behandlung der Iritis syphilitica ist bekanntlich sehr gross.

[1]) *A. v. Graefe*, Ueber d. syphil. Erkrankungen d. Auges. Deutsche Klinik. 1858. Nro. 21. — Vergl. auch: *Dupré*, Des affections syphilit. du globe oculaire. Thèse. Paris 1857.

Ausserdem beschreibt *A. v. Graefe* noch eine *Chorioiditis syphilitica disseminata* als häufig[1]), eine wahrscheinlich *syphilitische Affection der Netzhaut* in Form von streifenförmigen Gewebstrübungen längs der Hauptgefässe, und erwähnt eine syphilitische Lähmung und Atrophie der Sehnerven. Häufig sei bei der *Amaurosis syphilitica* der ophthalmoscopische Befund negativ. — *Jacobson*[2]) hat der Retinitis syphilitica eine besondere Abhandlung gewidmet.

Sehr häufig sind nach *A. v. Graefe die Lähmungen der Augenmuskeln* in Folge von inveterirter Lues[3]); beinahe die Hälfte der Augenmuskel-Lähmungen hängt nach ihm von Syphilis ab. Meist scheinen umschriebene Entzündungs- und Erweichungs-Heerde im centralen Verlaufe der einzelnen Nerven die Ursache davon abzugeben.

Eine *syphilitische interstitielle Keratitis* bei congenitaler Syphilis beschrieb *Hutchinson*[4]); sie soll immer neben gekerbten Schneidezähnen vorkommen.

Auch syphilitische Cataracte glaubt man beobachtet zu haben[5]), und endlich veröffentlichte *Lagneau* Sohn[6]) eine Abhandlung über die im Gefolge der Syphilis, freilich sehr selten, vorkommenden Erkrankungen der Thränenwege. —

Unsere Kenntnisse von den *mercuriellen* Erkrankungen des Auges sind sehr dürftig.

Zuweilen gesellt sich eine *Conjunctivitis* zum Mercurialismus, die Existenz einer Iritis merc. ist dagegen nicht erwiesen, eine solche scheint gar nicht vorzukommen.

1) Drei Fälle von *Chorioiditis syphil.* haben auch *Gros* und *Lanceraux* (Des affections nerveuses syphil. Paris 1861, p. 292) aus einer Pariser These von *Schulze* (1859) mitgetheilt.

2) *Jacobson*, Königsberger Jahrbücher. Bd. 1. H. 3. 1859. In 5 Fällen hatte die Jodkalium-Behandlung Erfolg, in einem sechsten hatte sich das Jodkalium schon früher gegen die secundäre Lues unwirksam gezeigt, es wurden mercurielle Einreibungen angewandt und zwar mit ausgezeichneter Wirkung.

3) Schon *Ricord* (Clinique iconographique de l'hôpital des vénériens. Paris 1851. Pl. 39. p. 4) machte auf die Häufigkeit der syphil. Lähmungen des Nervus oculomotorius aufmerksam. In der Gazette des hôpitaux, 17 févr. 1846, p. 77. (Leçons redigées par *Foucart*) glaubte *R.* annehmen zu dürfen, dass bisweilen syphilitische Retractionen der Augapfelmuskeln, besonders des M. rectus inferior, die Schuld am Strabismus trügen.

4) Ophthalm. hosp. reports. 1858. Nro. 4 u. 5. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 103. p. 69.

5) Zwei solche Beobachtungen haben *Gros* u. *Lanceraux* (a. a. O. S. 293) aufgenommen.

6) *G. Lagneau* fils, Des maladies syphilitiques consécutives des voies lacrymales. Paris 1857.

Ob und was für anatomische Veränderungen der *mercur. Amblyopie* zu Grunde liegen, ist erst noch zu ermitteln.

Sehr bemerkenswerth ist das verschiedene Verhalten der Muskeln des Auges bei der Syphilis und dem Mercurialismus. Obwohl Muskelparese eine der gemeinsten Erscheinungen des letzteren ist, so sehen wir doch gerade die Augenmuskeln (die der Iris, die Beweger des Auges und der Augenlider), welche bei der Syphilis so oft gelähmt werden, selten und selbst bei dem schwersten Tremor nur wenig Noth leiden. Bis jetzt ist an denselben bei den erkrankten Quecksilberarbeitern nichts Auffallendes gesehen worden, als ein mässiger Grad von Nystagmus, welchen ich bei Nro. 54 (S. 173), der an heftigem Tremor merc. litt, constatirte, und ein Nicken der Augenlider, gleichfalls in Begleitung des Tremor merc. Mir scheint diese Thatsache von grösster diagnostischer Wichtigkeit zu sein.

5. Ohren.

Die *Syphilis* afficirt das Gehörorgan in mehrfacher Weise [1]).

Im äussern Gehörgang entwickeln sich Pusteln, Geschwüre und Condylome; das innere Ohr wird von Entzündung, Verschwärung und Caries befallen; Rachen-Catarrhe und Geschwüre setzen sich auf die Tuba Eustachiana fort, welche durch Narbenbildung verschlossen werden kann.

Vermuthlich setzt sich auch beim *Mercurialismus* der Rachencatarrh zuweilen auf die Ohrtrompeten fort und macht Ohrensausen und Taubheit, von welchen Erscheinungen die erste eine der häufigsten des constitutionellen Mercurialismus ist, und die zweite mitunter beobachtet wird; doch scheinen beide Symptome nicht in allen Fällen von einem Catarrh der Rachenschleimhaut abzuhängen. Das Ohrensausen namentlich ist öfter wohl nur ein Symptom der mercuriellen Chlorose, wie es denn auch die syphilitische Chlorose mitunter zu begleiten scheint. Eine mercurielle Otitis externa oder interna, merc. Pusteln, Condylome oder Caries des Ohrs sind unbekannt.

6. Beinhaut und Knochen.

Zu den besonders gefürchteten Erscheinungen der *Syphilis* gehören die *Affectionen der Beinhaut und Knochen*, die Periostitis, Ostitis, Gummigeschwülste, Exostosen, Caries und Necrose [2]), die so wenig selten sind,

[1]) Man vgl. hierüber die sorgfältige Zusammenstellung von *Lagneau* fils, Maladies syphilit. du système nerveux. Paris 1860. P. 295—316.

[2]) Auf die pathologische Anatomie der syphilitischen Knochenleiden geht genauer ein *Virchow*, a. a. O. S. 237—259.

dass *Engelsted* sie bei 4,8% seiner Kranken antraf. Sie gehören in der Regel einer späteren Periode der Syphilis an, und befallen bekanntlich mit Vorliebe die Knochen, welche nahe unter der Haut liegen und von Weichtheilen wenig bedeckt sind.

Beim *Mercurialismus* dagegen sind mit Sicherheit keine anderen Knochenleiden nachgewiesen, als *die Periostitis und Necrose der Kieferbeine im Gefolge der Stomatitis.* Die Necrose folgt bald einer Ablösung der Beinhaut durch Eiter, und betrifft am häufigsten die Alveolarfortsätze, bald einer Entblössung des Knochens durch Brand der Weichtheile. — Die mercurielle Kiefernecrose ist übrigens heutzutage eine seltene Krankheit, die in den grössten Hospitälern, in welchen das Quecksilber jährlich bei vielen hundert Kranken ärztlich angewendet wird, so gut wie unbekannt ist. Ebenso wird sie bei dem gewerblichen Mercurialismus nur ausnehmend selten beobachtet, so dass ich nur 2 Beispiele auffand (*Trew*, S. 85 und *Bayer*, S. 92).

Obwohl Syphilis und Mercurialismus häufig Entzündung und Geschwürsbildung im Mund und an den Gaumensegeln veranlassen, so führen doch nur die syphilitischen Geschwüre zur *Caries des harten Gaumens.* Ob im Gefolge einer merc. brandigen Stomatitis auch schon der harte Gaumen entblösst wurde, weiss ich nicht anzugeben.

Die ätiologischen Beziehungen der Syphilis und des Mercurialismus zur *Knochenbrüchigkeit* scheinen mir zur Zeit noch gleich dunkel zu sein.

7. Muskeln und Sehnen.

Eine *syphilitische Myositis* ist mit Bestimmtheit nachgewiesen, die zu *schwieliger Entartung des Muskelfleisches und Contracturen* führen kann. Ausserdem kommen bei eingewurzelter Syphilis *gummöse Geschwülste in den Muskeln* des Rumpfs, der Zunge, dem Herzen, dem Uterus und in den Sehnen und Aponeurosen vor. Endlich hat in der letzten Zeit *Rodet* einen Fall von *syphilitischer progressiver Muskelatrophie* beschrieben [1]).

[1]) *Bouisson* (Gaz. méd. de Paris, 1846, Juill. et Août) schrieb eine Abhandlung über die syphilitischen Muskelleiden, *Notta* (Arch. de médec. 4. sér. T. XXIV, 1850, p. 413) über die syphilitische Muskelretraction, *Lagneau* jun. (*Canstatt*'s Jahresber. f. 1859, Bd. 4. S. 226) über die Gummigeschwülste der Zunge. Ausserdem ist über die pathologische Anatomie der syphilitischen Affectionen des Muskelfleisches und insbesondere auch des Herzens *Virchow* (a. a. O. S. 281) zu vergleichen. Die Beobachtung von *Rodet* findet sich in der Union méd. 1859, Nro. 26, u. d. Münchner med. chir. Monatsheften 1859, August.

Die Veränderungen, welche das Muskelfleisch unter dem Einflusse des *Mercurs* erleidet, sind unbekannt, Entzündungen und Geschwülste nicht nachgewiesen, die mercurielle Atrophie sehr zweifelhaft. Ich habe wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass bei der mercuriellen Parese die Contractilität der Muskeln erhalten bleibt.

8. Luftwege.

Engelsted fand bei 2,6 % seiner Kranken *syphilitische Affectionen*, Röthe und Geschwulst der *Nase*, Entzündung und Verschwärung der Nasenschleimhaut, Ozaena, Schleimpapeln, Durchbohrung des Septum, Caries der Nasenbeine.

Dagegen ist es noch nicht einmal festgestellt, ob der *Mercurialismus* auch nur eine chronische Coryza hervorrufen kann.

Eine schätzbare Abhandlung über *die syphilitischen Kehlkopf-Leiden* verdanken wir *Gerhardt* und *Roth* in Würzburg [1]). Der Kehlkopf kann in jeder Periode der constit. Syphilis erkranken. „Die syphilitischen Affectionen erscheinen mit oder ohne Rachenaffection als acuter Catarrh, oder als partielle Oedeme oder als breite Condylome, späterhin als isolirte oder ausgedehnte Ulcerationen, an welche sich unregelmässige Narbenbildungen anreihen, oder als rascher Vereiterung anheimfallende Knoten oder als gummöse Producte.“ Die syphilitischen Geschwüre führen mitunter zur Perichondritis laryngea. Die genannten Forscher fanden bei einem Dritttheil der untersuchten Personen mit constitutioneller Syphilis den Kehlkopf ergriffen.

Wie der Kehlkopf, können auch *die Luftröhre und die Bronchien* der Sitz syphilitischer Geschwüre werden.

Was den *Mercurialismus* betrifft, so führt derselbe bisweilen zu Larynx-Catarrh, vielleicht nur in Begleitung von Mund- und Rachencatarrh. Mercurielle Larynxgeschwüre, Condylome u. s. w. sind unbekannt. Auch die Annahme einer mercuriellen catarrhalischen Tracheitis und Bronchitis ist gestattet.

Syphilis und Mercur afficiren die *Lunge*, doch sind die anatomischen Veränderungen, welche sie hervorrufen, noch wenig bekannt [2]). Hervorge-

[1]) *C. Gerhardt* u. *F. Roth*, Ueber syphil. Krankheiten des Kehlkopfes. *Virchow's* Arch. 1861. Bd. 21. S. 8.

[2]) Hierüber sind zu vergleichen: *Lagneau* fils, Des maladies pulmonaires causées ou influencées par la syphilis, Thèse, Paris, 1851, sowie *Depaul*, *Hecker* u. A. bei *Virchow*, a. a. O. S. 310.

hoben zu werden verdient, dass sowohl Syphilis als Mercurialismus eine *Lungenphthise* vortäuschen kann, die dort beim Gebrauche von Mercur oder Jodkalium, hier bei geeignetem Verhalten heilt. Vom Mercurialismus scheint mir es ausgemacht, von der Syphilis wahrscheinlich, dass sie die schlummernde Anlage zur *Tuberculose* zu wecken vermögen.

9. Magen, Darm, Leber.

Die syphilitische Chlorose, welche die constitutionelle Erkrankung einleitet, ist zuweilen, die mercurielle gewöhnlich von den Erscheinungen des *Gastricismus* begleitet. Sonst spielen Magen- und Darmsymptome bei der Syphilis eine geringe Rolle, wenn wir von den Mastdarm-Affectionen absehen, beim Mercurialismus sind sie dagegen, namentlich in Gestalt von *Verstopfung und Durchfällen,* sehr häufig [1]).

Die *Leber* geht unter der constitutionellen Einwirkung des syphilitischen Giftes mannigfache krankhafte Veränderungen ein, über deren genauere pathologische Anatomie *Virchow* [2]) sich verbreitet hat. Er unterscheidet eine syphilitische Perihepatitis, eine einfache und gummöse (*Dittrich's* specifisch-syphilitische) Hepatitis mit Narbenbildung, eine interstitielle Hepatitis mit Ausgang in Induration, eine der parenchymatösen Nephritis vergleichbare Veränderung der Leberzellen, endlich die amyloide Degeneration im Gefolge der Syphilis.

Die Veränderungen der Leber beim Mercurialismus sind so gut wie unbekannt. Beobachtungen von der *Dittrich*'schen syphilitischen Hepatitis, die unstreitig unter den syphilitischen Leberkrankheiten am meisten sich auszeichnet, oder von Lebercirrhose im Gefolge des gewerblichen Mercurialismus fehlen, die s. g. Speckleber wurde nur bei tuberculös gewordenen Quecksilberarbeitern beobachtet.

1) Ueber die syphilitischen Affectionen von Magen und Darm vgl. 2 interessante klinische Beobachtungen von *Andral* (Clinique méd. T. IV, p. 122), mehrere bei *Gros* u. *Lanceraux* (Des affections nerveuses syphil., Paris 1861, p. 66 et suiv.), die öfter citirte Abhandlung von *Virchow* (a. a. O. S. 315), und die Dissertation von *Ernst Müller* (praes. *Dittrich,* Ueber d. Auftreten d. constit. Syphilis im Darmkanal. Erlangen 1858). — Ueber syphilit. Affectionen des Mastdarms vgl. u. A. *Hüet* in *Behrend*'s Syphilidol. N. R. Bd. 2, H. 1. 1858.

2) *Virchow*, a. a. O. O. S. 266—282.

10. Urogenitalapparat.

Es ist in hohem Grade zweifelhaft, dass der Mercurialismus e resorptione *Genitalgeschwüre* bewirke, und es ist ganz in Abrede zu stellen, dass er zu *Indurationen* führe, wie die constitutionelle Syphilis. Ebensowenig ist bisher eine mercurielle Entzündung oder Geschwürsbildung in der Harnröhre oder Harnblase beobachtet worden, wie es bei der Syphilis mitunter vorkommt, und mercurielle *Condylome* existiren nur in der Einbildung.

Die syphilitischen *Nierenleiden* sind so gut wie unbekannt.

Vom Mercurialismus weiss man, dass er zuweilen Albuminurie macht, die auf einen Catarrh der Nieren zurückgeführt werden darf.

Virchow [1]) beschreibt eine syphilitische Periorchitis und Orchitis simplex, sowie eine Periorchitis und Orchitis gummosa.

Mercurielle *Hodenerkrankungen* sind nicht erwiesen.

Mercurialismus und Syphilis stören die *menstruale* Function des *Uterus* und disponiren die schwangere Gebärmutter zum *Abortus*.

11. Nervensystem.

John Hunter und *Astley Cooper* hielten es noch für unwahrscheinlich, dass die Eingeweide und namentlich das Gehirn unter dem Einflusse des virus syphiliticum Veränderungen erlitten. Heutzutage ist es ausgemacht, dass zahlreiche Organe in der Brust- und Bauchhöhle von der Syphilis ergriffen werden, und das Nervensystem mit Einschluss des Gehirns von mannigfachen und schweren syphilitischen Affectionen heimgesucht wird. Gerade diese letzteren sind in der jüngsten Zeit mit einer besondern Vorliebe studirt worden, sie bilden sogar den ganzen Inhalt zweier grossen Monographieen, welche so eben in Frankreich erschienen sind [2]).

[1]) *Virchow*, a. a. O., S. 263.

[2]) *Léon Gros* et *E. Lanceraux*, Des affections nerveuses syphilitiques. Ouvrage couronné par l'acad. de médec. Paris 1861. 8. p. 486.

Gustave Lagneau fils, Maladies syphilitiques du système nerveux. Paris 1860. 8. p. 531.

Beide Werke sind wichtig und enthalten eine Fülle von einschlagenden Beobachtungen, das erste namentlich auch eine grosse Zahl von bisher noch nicht veröffentlichten aus französischen Hospitälern. Die Schrift von *Gros* und *Lanceraux* zeichnet sich durch Klarheit, Ordnung und schärfere Kritik vor der anderen aus. Von nicht-französischen

Um die Vergleichung zwischen den nervösen Affectionen bei der Syphilis und dem Mercurialismus zu erleichtern, halte ich es für zweckmässig, zunächst die nervösen Vorläufer-Erscheinungen oder Invasions-Symptome von den im späteren Verlaufe beider Krankheiten eintretenden zu unterscheiden.

a. *Nervöse Vorläufer-Erscheinungen.*

Es sind diejenigen Symptome, welche man gewöhnlich der das Siechthum einleitenden syphilitischen oder mercuriellen Chlorose zuschreibt.

Constitutionelle Syphilis und Mercurialismus pflegen mit dem Gefühle von *Mattigkeit* [1]), *Unruhe, schlechtem Schlaf, Verstimmung, Appetitmangel, Herzklopfen*, und *schmerzhaften Empfindungen, reissenden, rheumatoiden Schmerzen* im Kopfe, Nacken und den Gliedmassen, *dumpfen Schmerzen in den Gelenken* und wirklichen *Neuralgieen* [2]) zu beginnen.

Cassola von Syrakus hat nach *Gros* und *Lanceraux* in 297 Fällen von Syphilis 222 mal *rheumatoide Schmerzen* als Prodromi notirt [3]), beim

Leistungen, welche in diesen Werken nicht oder zu wenig (*Gjör*'s Aufsatz nämlich) benützt wurden, nenne ich hier nur noch:

J. A. de Beauclair, De paralysi syphilitica. Diss. Berol. 1851. Enthält Beob. aus *Romberg*'s Klinik.

Gjör, Norsk Magazin for Laegevidenskaben. Bd. XI. p. 774 og 814. *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 101. S. 299.

Engelsted, a. a. O. S. 126—159.

1) Nach *Charlon* konnte man 1851 fast bei allen Personen der französischen Besatzung in Rom, welche eine allgemeine Infection erlitten, als erstes Symptom *Gliederschmerzen, von Mattigkeit begleitet*, constatiren. (*Gros* u. *Lanceraux*, a. a. O. p. 26.) Beim Mercurialismus e resorptione scheint das prodromale Mattigkeitsgefühl nie zu fehlen. — *Sigmund* (Wien. med. Wochenschr. 1856. Nro. 18) führt unter den Invasions-Symptomen der Syphilis folgende auf, die wir als nervöse betrachten dürfen: Mattigkeit, Schmerzen im Kopf, Nacken, den Gelenken und Muskeln, gestörten Schlaf, Verstimmung des Gemüths. Aus nervöser Quelle mögen auch häufig die Verdauungsstörungen fliessen, die er erwähnt.

2) *Gros* u. *Lanceraux* (a. a. O. S. 73) haben 21 Fälle von reinen Neuralgieen syphilitischen Ursprungs zusammengestellt; 12 fallen auf das Invasions-Stadium, bei 7 gingen andere secundäre Erscheinungen voran, 2 kamen bei inveterirter Syphilis vor.

3) *Cassola* gab folgende Zusammenstellung:

Vage, allgemeine Schmerzen	119 Male.
Schmerzen in den Beinen	55 „
„ „ „ Armen	23 „
„ „ „ Gelenken	10 „
„ „ dem Kopfe	6 „
„ „ Bauch und Lenden	6 „
„ „ der Brust	3 „
	222 Male.

Mercurialismus sind sie gleichfalls ausserordentlich häufig. Sie steigern sich gern zur Nachtzeit in der Wärme, was auch bisweilen bei den mercuriellen Schmerzen beobachtet wurde. Man darf sie nicht mit den fixen *Dolores osteocopi* verwechseln, die einer späteren Periode der Syphilis angehören, und deren Vorkommen beim Mercurialismus noch keineswegs sicher gestellt ist. Sie begleiten vielleicht immer gröbere Structurveränderungen der Knochen und ihrer fibrösen Häute, die beim reinen Mercurialismus bis jetzt nur an den Kieferbeinen nachgewiesen worden sind.

Der *Schwindel* scheint als Invasions-Symptom bei der Syphilis sehr selten vorzukommen, während er beim Mercurialismus schon in der ersten Periode häufig ist und eine grosse Heftigkeit erreicht [1]).

Die grosse *Verlegenheit und Schreckhaftigkeit* der Quecksilberkranken, das Gefühl von *Engigkeit in dem Praecordium*, und das bei Affecten eintretende und rasch sich steigernde *Muskelzittern und Versagen der Stimme*, was schon im Beginn des Mercurialismus nicht leicht vermisst wird, sind Erscheinungen, welche im Stadium invasionis der Syphilis nur ausnahmsweise und in der Regel wohl mehr zufällig sich vorfinden.

b. *Nervöse Symptome der ausgebildeten Krankheit.*

Ich theile, an *Gros* und *Lanceraux* hier mich anschliessend, die syphilitischen nervösen Affectionen dieser Klasse ein in *die auf directem* und *die auf indirectem Wege hervorgerufenen.* Die letzte Abtheilung umfasst alle jene nervösen Erscheinungen, welche durch syphilitische Veränderungen *der Gewebe in der Nachbarschaft des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven* bedingt werden. Die Syphilis kann aber auch *direct auf das Nervensystem* einwirken, die Folgen davon sind als die *eigentlichen* nervösen syphilitischen Affectionen zu bezeichnen.

An allen diesen Orten werden auch beim Mercurialismus Schmerzen empfunden, mit abnehmender Häufigkeit ungefähr in folgender Ordnung: Kopf, Arme, Beine, Brust, Bauch und Lenden. Eine genaue numerische Zusammenstellung lässt sich nicht geben.

[1]) *Sigmund* nennt den Schwindel unter den Invasions-Symptomen der Syphilis nicht, dagegen ist derselbe ein gewöhnlicher Vorläufer der schweren Gehirnaffectionen, welche erst im späteren Verlaufe der Syphilis, *nachdem Monate und Jahre seit der Invasion verflossen sind,* eintreten. *Der Schwindel ist also kein Vorläufer der Syphilis, aber ein Vorläufer der Syphilis des Gehirns.* In die letzte Klasse der Vorläufer gehören: heftiges Kopfweh, nächtliche Knochenschmerzen, rheumatoide Schmerzen, Neuralgieen, Ameisenkriechen, wornach erst der Schwindel und das Ohrensausen kommen, welche den nahen Eintritt von Lähmungen, Amaurosen, Epilepsieen und Psychosen anzukündigen pflegen. *Beim Mercurialismus dagegen entwickeln sich die schweren Gehirnerscheinungen in ununterbrochener Reihenfolge aus den nervösen Invasionssymptomen des Erethismus.*

α. Indirecte syphilitische nervöse Affectionen.

Die *angeschwollenen Lymphdrüsen* können durch Druck auf nachbarliche Nerven Lähmungen veranlassen. So sah man einige Male bei der Syphilis, einmal beim Mercurialismus eine *Lähmung des N. facialis* zu Stande kommen.

Die *knöchernen Hüllen des Gehirns und Rückenmarks* erleiden bei der inveterirten Syphilis mannigfache Veränderungen: eiterige und gummöse Entzündungen, Caries und Necrose, es entwickeln sich Gummigeschwülste und Exostosen. Die Entzündung kann auf die Dura mater und die Sinus übergreifen und selbst auf das Gehirn sich fortsetzen. Gummigeschwülste können auch ursprünglich von der harten Hirnhaut aus sich entwickeln [1]. Die Nervensubstanz wird durch das Uebergreifen der Entzündung und Eiterung, den Druck, den die Geschwülste und Exsudate ausüben, die secundären Anämieen, Hyperämieen, Thrombosen und Necrosen verschiedentlich verletzt. Dolores osteocopi, Neuralgieen, Blindheit, Anästhesieen, allgemeine, halbseitige und partielle Lähmungen, besonders häufig des N. oculomotorius und N. facialis, psychische Störungen, epileptische Zuckungen sind die Folge.

Der *Mercur* ruft weder Entzündungen der Schädel- und Wirbelknochen, noch Geschwülste in denselben oder an der Dura mater hervor.

β. Directe syphilitische nervöse Affectionen.

Die Syphilis wirkt entweder so auf das Nervensystem ein, dass sie deutliche anatomische Veränderungen desselben setzt, oder wir sind unvermögend, auch nach den heftigsten functionellen Störungen solche Veränderungen wahrzunehmen.

αα. Syphilis des Nervensystems mit anatomischen Veränderungen desselben.

Häufig beobachtete man Erweichungsheerde im *Gehirn*, namentlich in den Vorderlappen des Grosshirns, zuweilen mit Meningitis verbunden [2]. Die allgemeine und heerdweise für sich auftretende syphilitische Sclerosis cerebri ist seltener und wurde von *Robin* microscopisch untersucht. Erweichung und Sclerose können sich combiniren.

Syphilitische Geschwülste wurden noch öfter [3] im Gehirn gefunden,

1) Vgl. z. B. *Roth*, Bayer. ärztl. Intelligenzblatt, 1859, Nro. 37.

2) Z. B. in einem Falle von *Engelsted*, a. a. O. S. 144.

3) *Gros* u. *Lanceraux* fanden in mehr als $^2/_3$ der Autopsieen, die sie zusammenstellen, syphilitische Geschwülste oder Sclerose notirt, nämlich in 31 Fällen 22mal, dagegen nur 7mal Erweichungen, 3mal Eiterheerde oder Läsionen, die man als solche be-

als Erweichungen, und die gummöse Natur einige Male von *Robin* u. A. microscopisch nachgewiesen. Wie die syphilitischen Erweichungsheerde, finden sich auch die syphilitischen Geschwülste am häufigsten in den Vorderlappen des Gehirns.

Oefter fand man neben den syphilitischen Gehirnaffectionen einen oder mehrere *Gehirnnerven*, am häufigsten die Nervi optici und oculomotorii verschiedentlich anatomisch verändert, atrophirt, verdickt, entartet (*Esmarch* und *Jessen* [1]), *v. Graefe* [2]), *Virchow*).

Es können sich auch in den Nerven allein Geschwülste, s. g. *Neurome*, entwickeln, welche wir als syphilitische zu betrachten genöthigt sind (*Dixon* [3]). —

Die Erscheinungen, welche die Syphilis des Nervensystems in solchen Fällen hervorruft, wo es zu anatomischen Veränderungen desselben kommt, richten sich natürlich nach den Provinzen, welche befallen werden, den Producten, welche die Syphilis setzt, dem zeitlichen Verlauf, welchen der örtliche Prozess nimmt, und seiner Ausbreitung. An und für sich betrachtet, wenn wir von den begleitenden Symptomen der Syphilis an anderen Körpertheilen absehen, unterscheiden sie sich nicht von denen der nicht syphilitischen Gehirnerweichungen, Sclerosen und Geschwülste. In der Regel handelt es sich um Gehirnleiden, welche mit Vorläufern in Gestalt von Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, rheumatoiden Schmerzen, Ameisenkriechen beginnen, worauf Schwindelanfälle, epileptische Zuckungen, Blindheit, Lähmungen der Augenmuskeln, des Nervus facialis, Hemiplegieen, Paraplegieen, Geistesstörungen, besonders Geistesschwäche, eintreten, und allmälig, wenn keine energische Behandlung mit Specificis (Quecksilber oder Jodkalium [4]) eingeleitet wird, nach wechselnden Remissionen und Exacerbationen, ein tödtlicher Ausgang erfolgt. —

Ob auch der *Mercurialismus* zu Entzündungen des Gehirns und der

trachtete, und 2mal angebliche apoplectische Heerde. Vielleicht seien auch die Eiter- und apoplectischen Heerde nichts als Erweichungen gewesen. — Die Zusammenstellung von *Engelsted*, welche auf dänischem und norwegischem Material beruht, ergab andere Verhältnisse, indem hier die Erweichungen überwiegen (vgl. weiter unten), aber es standen ihm weniger Beobachtungen zu Gebot, als den beiden Franzosen.

[1]) *Esmarch* u. *Jessen*, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie. 1857.

[2]) *v. Graefe*, Arch. f. Ophthalmol. Bd. 1. Abth. 1. S. 433.

[3]) *Dixon*, Med. Times and Gaz. 1858. Nro. 434. *Canstatt*'s Jahresber. f. 1858. Bd. 4. S. 815.

[4]) Die Franzosen haben mehr Vertrauen zum Quecksilber, *Engelsted* zum Jodkalium.

Hirnhäute führen könne, ist erst noch festzustellen [1]). Dass er Geschwülste hervorrufe, ist höchst unwahrscheinlich [2]). — —

Eine Vergleichung der mercuriellen Nervensymptome mit den eben gezeichneten syphilitischen bleibt besser verspart, bis wir auch diejenigen kennen gelernt haben, welche die Syphilis des Nervensystems in solchen Fällen hervorruft, wo es zu keinen anatomischen Veränderungen kommt, oder doch Genesung erfolgt.

ββ. *Syphilis des Nervensystems ohne anatomische Veränderungen, s. g. syphilitische Neurosen.*

Man hat wiederholt *schwere Nervenzufälle, z. B. heftige Kopfschmerzen, Betäubung, Delirien, Epilepsieen, Hemiplegieen und Paraplegieen* im Gefolge der inveterirten Syphilis auftreten und zum Tode führen sehen, ohne dass die Section eine anatomische Veränderung des Nervensystems nachgewiesen hätte [3]).

Während Viele früher glaubten, die Syphilis könne heftige Nervensymptome nur durch indirecte Einwirkung auf das Nervensystem von den Nachbargeweben, insbesondere den fibrösen und knöchernen Hüllen des Gehirns und Rückenmarks aus hervorrufen (durch Vermittlung von Gummigeschwülsten, Exostosen, Caries u. s. w.), steht es somit nunmehr fest, dass sie auch unmittelbar das Nervensystem angreifen kann, entweder in anatomisch-kenntlicher Weise, oder ähnlich anderen virulenten und giftigen Agentien, z. B. dem Mercur, ohne macroscopisch oder microscopisch nachweisbare anatomische Veränderung [4]). — —

[1]) *Götz* sah einen Mann mit chronischem Tremor merc. an einem Erysipelas faciei sterben, das, wie er glaubt, die Meningen in Theilnahme gezogen hatte; die Section wurde nicht gestattet (S. 137). *Fronmüller* fand eine Meningitis exsudativa bei einem Spiegelbeleger, der schon seit 8 Jahren die Belege verlassen hatte, aber noch immer an periodischem Zittern litt (S. 136). Bei dem an chronischem Mercurialismus leidenden *Friedrich H.* (S. 178), welcher während des Drucks dieser Schrift verstarb, wurden zahlreiche Erweichungsheerde im Gehirn gefunden, aber der Mann war bejahrt und seine Gehirnarterien atheromatös. Ich komme auf diesen Fall im Anhange zurück.

[2]) Es ist kein Grund vorhanden, das Cholesteatom, welches *Peyrot* (S. 98) an der Varolsbrücke eines Belegers fand, dem Mercur zuzuschreiben. Bei Nro. 53 (S. 169), welche gleichfalls, während diese Schrift schon unter der Presse war, verstarb, wurde ein verkäster Tuberkel im Kleinhirn gefunden, aber das Mädchen erlag einer Tuberculosis pulmonum. Genaueres folgt später.

[3]) Vgl. solche Fälle bei *Gros* u. *Lanceraux*, *Gjör*, *Engelsted*. Eine Beobachtung dieser Art, die ich 1859 in einem wenig bekannt gewordenen Programme mittheilte, werde ich am Schlusse dieses Artikels nochmals veröffentlichen.

[4]) In 12 Fällen, welche *Engelsted* zusammenstellte, wo die syphilitische Nervenkrankheit ein tödtliches Ende nahm, kam nicht ein einziges Mal eine Exostose vor, siebenmal

Diejenigen Fälle von syphilitischen Nervenleiden, welche tödtlich endeten und zur Necropsie kamen, bilden die Minderzahl sämmtlicher zur Beobachtung gekommenen. Die rasche Heilung, welche viele Personen mit den hartnäckigsten und gefährlichsten Zufällen mannigfacher Art, Neuralgieen, Epilepsieen, Hemiplegieen, Paraplegieen, Lähmungen einzelner Nerven u. s. w. durch methodische Kuren mit Quecksilber oder Jodkalium fanden, ist ja gerade ein wichtiges Hilfsmittel der Erkenntniss ihrer syphilitischen Natur. Bei der Vergleichung der syphilitischen und mercuriellen Nervenaffectionen müssen wir desshalb auch diejenigen syphilitischen berücksichtigen, deren anatomische Grundlage gar nicht zur Untersuchung kommen konnte. — Folgendes sind nun die Ergebnisse meiner diagnostischen Studien.

1. Eine der häufigsten syphilitischen Affectionen des Nervensystems stellen *die Lähmungen des N. oculomotorius und seiner Zweige* dar, auch *Lähmungen des N. abducens und des N. facialis*, mit Einschluss seiner Zweige zum Sphincter oculi, werden nicht selten im Gefolge der Syphilis beobachtet. Sie treten bald als isolirtes Nervensymptom, bald neben anderen auf, die schweren Formen syphilitischer Gehirnleiden sind ungemein oft von diesen Lähmungen (durch Strabismus, Doppeltsehen, Mydriasis, herabgesunkenes oberes Augenlid u. s. w. sich kund gebend,) begleitet.

Ich habe schon oben angeführt, was *Ricord* und *v. Graefe* über die Häufigkeit der syphilitischen Augenlähmungen aussagen. *Sandras*[1]) ist das Zusammentreffen von Lähmung des Augenlidhebers und Syphilis in so vielen Fällen vorgekommen, dass er sich sogar für berechtigt hält, aus dieser Erscheinung allein auf die syphilitische Kachexie zu schliessen, eine Uebertreibung, welche man nicht billigen kann. *Engelsted* sagt, dass unter den Nerven, die bei Syphilitischen besonders zur Lähmung disponirt erscheinen, die des Gesichts und besonders die der Augenmuskeln und des oberen Augenlids hervorgehoben werden müssten. Die Lähmung einzelner Augenmuskeln könne als locale und vorübergehende Störung auftreten, ohne dass sich andere Krankheitssymptome vom Central-Nervensystem fänden.

Gehirnerweichung mit oder ohne gleichzeitige partielle Sclerose, einmal kleine, fleckige Exsudate auf den Gehirn - und Rückenmarkshäuten zugleich mit Erweichung der Varolsbrücke, 4mal, wo man, nach den Symptomen einen krankhaften Zustand im Gehirn voraussetzen konnte, waren sowohl das Gehirn und seine Häute, wie die Knochen, vollkommen normal.

[1]) *G. Lagneau*, Malad. syphil. du système nerv. p. 250.

Lähmungen des N. oculomotorius und seiner Zweige oder des N. abducens sind bis jetzt auch bei den schwersten Formen des *Mercurialismus* nicht angemerkt worden, eine Lähmung des N. facialis wurde nur einmal in Folge einer Anschwellung der Lymphdrüsen am Kieferwinkel bei Stomatitis merc. gesehen. Es nehmen wohl die mimischen Muskeln und in geringerem Grade auch die am bulbus oculi befestigten, an der Paresis tremens merc. Theil, aber complete Lähmungen jener Muskeln scheinen zu den allerseltensten Ereignissen im Gefolge des Mercurialismus zu gehören. *Wir haben somit hier einen sehr wichtigen Unterschied zwischen Syphilis und Mercurialismus festgestellt.*

2. Häufig sind auch im Geleite syphilitischer Krankheiten des Nervensystems *Lähmungen der Blase, bald ihres Detrusor, bald ihres Sphincter, so wie des Sphincter ani.* Die Lähmung des Detrusor vesicae wurde ohne gleichzeitige Lähmung der Extremitäten beobachtet.

Lähmungen des Detrusor vesicae kennt die Literatur des Mercurialismus gar nicht, *es ist kein Fall von reinem Mercurialismus verzeichnet, der die Anwendung des Catheters nöthig gemacht hätte;* unwillkürlicher Abgang von Urin und Stuhl wurde nur im Stadium terminale beobachtet. — Auch diese Thatsache scheint mir von Bedeutung.

3. *Die syphilitischen Lähmungen stellen sich als Paraplegieen, viel häufiger aber als Hemiplegieen und Lähmungen einzelner Nerven und Nervenzweige dar, bald treten sie rasch oder plötzlich als Paralysen ein, bald sind es langsam fortschreitende Paresen, nur mitunter sind sie von einem wohlausgesprochenen Zittern begleitet, noch seltener dadurch eingeleitet.*

Die mercuriellen Lähmungen dagegen, wenn wir von den apoplectischen Anfällen absehen, welche im Verlaufe von Schmierkuren durch Erkältung entstanden sein sollen, stellen sich fast immer in der Gestalt einer ausgedehnten, meist allmälig sich entwickelnden und unter dem Einflusse eines Affects gewöhnlich rasch sich steigernden Paresis tremens ein, die bald an dieser bald an jener Muskelgruppe stärker hervortritt; nur ausnahmsweise beobachtet man complete Paralysen ganzer Gliedmassen, die aber vom Tremor immer eingeleitet werden, auch noch, zeitweise wenigstens, von ihm begleitet werden können.

4. Da die syphilitischen Lähmungen in vielen Fällen durch Druck auf die peripherischen Nerven, sowie durch Entzündung und Entartung derselben hervorgebracht werden, so müssen dann die Muskeln ihre *electrische Contractilität* einbüssen, was bei den mercuriellen Lähmungen bis jetzt nicht beobachtet wurde, bei den eigentlichen cerebralen syphilitischen Lähmungen gleichfalls nicht geschieht.

5. Unter den syphilitischen Nervenleiden fesselte von jeher die *Epilepsie* die Aufmerksamkeit [1]). Dieselbe ist häufig im Gefolge von Caries des Schädels, Gehirngeschwülsten u. s. w., mitunter muss sie auf geringen Veränderungen des Gehirns beruhen, indem sie einem specifischen Heilverfahren rasch weicht. Bei Personen nämlich, die das 30. Jahr, nach welchem die Epilepsie durch andere Veranlassungen selten wird, überschritten haben, tritt zuweilen eine Epilepsie ein, die nach ihren Erscheinungen von einer solchen aus anderen Ursachen nicht zu unterscheiden, aber ihrem Ursprunge nach als syphilitisch zu betrachten ist. Denn allerlei syphilitische Symptome anderer Art sind voraus gegangen oder gehen auch noch nebenher, und das Leiden, einmal erkannt, weicht selbst nach jahrelangem Bestehen einer specifischen Behandlung, namentlich dem Mercur, schnell und dauernd [2]). Bald ist es die Fallsucht mit ganz entwickelten Anfällen, bald nur die unentwickelte Epilepsia vertiginosa.

Es gibt nun allerdings auch mercurielle epileptiforme Schwindelanfälle, die sogar nicht selten sind, sowie eclamptische Anfälle mercuriellen Ursprungs, aber das Vorkommen einer rein mercuriellen ausgebildeten wirklichen, d. h. chronischen, Epilepsie scheint mir zur Zeit nicht hinreichend constatirt (vgl. S. 275), obwohl ich die Möglichkeit derselben nicht abstreiten will. Eine solche mercurielle Epilepsie müsste unter dem Einflusse eines mercuriellen Kurverfahrens sich noch verschlimmern.

6. *Von allen convulsivischen Neurosen syphilitischen Ursprungs ist die Epilepsie (nach* G r o s *und* L a n c e r a u x*) die häufigste, während beim Mercurialismus der Tremor und die Chorea-artigen Convulsionen in den Vordergrund treten.*

Da *das Zittern* bei Erweichung, Verhärtung und Geschwülsten des Gehirns und der Meningitis häufig vorkommt, so wird es auch bei den syphilitischen Gehirnaffectionen öfter angetroffen werden. In der That findet es sich mehrmals notirt, auch in solchen Fällen, welche mit Genesung endeten [3]). Wie unterscheidet es sich vom Tremor mercurialis?

1) Vgl. *Gros* u. *Lanceraux*, a. a. O. p. 79. — *Lagneau*, a. a. O. p. 114.

2) *Gros* u. *Lanceraux* erwähnen 4 Fälle von geheilter Epilepsia syphilitica, in welchen ausdrücklich bemerkt ist, dass bis zum Erscheinen der Epilepsie niemals Mercur gebraucht wurde, in 7 anderen Fällen ist einer Mercurialcur wenigstens keine Erwähnung gethan, 1mal war die Behandlung unvollständig gewesen, und einmal eine zweckmässige Mercurialbehandlung angewendet worden. Ein Kranker beschuldigte den Mercur, die Schuld seiner epileptischen Schwindelanfälle zu sein, aber dessenungeachtet wurden sie mit Mercur beseitigt. Zwölfen von diesen 14 wiederhergestellten Personen brachte das Quecksilber Heilung, welche noch nach 2, 7, ja 12 Jahren constatirt werden konnte.

3) *Lagneau*, a. a. O. S. 108.

In der Regel befällt der syphilitische Tremor, was für die Diagnose sehr wichtig, nur *einzelne Gliedmassen*; ich finde nur wenige Fälle von *allgemeinem Tremor*, welche grössere Aehnlichkeit mit dem mercuriellen hatten. In einem waren alle Gliedmassen und die untere Kinnlade ergriffen, und Schwindel zugegen, das Zittern steigerte sich bald zu completen epileptischen Anfällen, mit nachfolgendem Delirium. Der Kranke litt zugleich an einer Iritis und Knochenauftreibungen, und wurde durch Quecksilber geheilt [1]). In einem andern Falle [2]) zitterten Arme und Beine, das Sprechen war erschwert, das Gedächtniss geschwächt, die Intelligenz gestört, verwirrt, daneben bestand ein cachectisches Ansehen und eine Exostose am Schienbein. Die nervösen Symptome wichen einer Schmierkur, das cachectische Ansehen dem Jodkalium. Heftige Kopfschmerzen waren dem Zittern vorausgegangen. — In solchen Fällen kann die Diagnose nur durch die Anamnese, die gleichzeitig vorhandenen anderen Erscheinungen der Syphilis und den Erfolg des Heilverfahrens gesichert werden.

Das Zittern der Syphilitischen ist bisweilen der Vorläufer oder Begleiter der Epilepsie, bisweilen der Lähmungen. Es scheint nur der eingewurzelten Seuche anzugehören.

Choreaartige Zuckungen, die beim Mercurialismus neben dem Tremor, als der gemeinsten Erscheinung, eine so grosse Rolle spielen, sind bei der Syphilis ungemein selten. Ueberdies scheint die syphilitische Chorea bisher nur als halbseitige oder partielle beobachtet worden zu sein [3]), was beim Mercurialismus sehr selten vorkommen dürfte.

Tonische Krämpfe sind bei der Syphilis, wie beim Mercurialismus eine Seltenheit.

1) *Schützenberger*, Gaz. méd. de Strasbourg, 1850, p. 65.

2) *Schützenberger*, a. a. O. p. 69.

3) *Lagneau*, a. a. O. S. 111. Vgl. den Fall von *Costilhes* (Hemichorea) daselbst S. 485, einen andern von Hemichorea bei *Gros* u. *Lanceraux*, a. a. O. S. 270 (Fall Nro. 159). — *Behrend* (Syphilidol. N. R. Bd. 3. S. 88) sah eine syphil. Lähmung des rechten Arms, die als hochgradige Paresis plötzlich eintrat; strengte sich der Kranke an, um den Arm zu benützen, so gerieth er in ein heftiges Zittern und Zucken. Heilung durch Decoct. Zittm. und graue Salbe, bis zu mässigem Speichelflusse eingerieben. Nachgebrauch von Jodkalium. — *Engelsted* (a. a. O. S. 152) behandelte einen Mann mit wahrscheinlich syphilitischer Hemiplegie, dessen gelähmter Arm Chorea-artige Bewegungen machte. Heilung durch Eisen. — *Gjör* (*Schmidt*'s Jahrb. Bd. 101. S. 302 Fall 15) erzählt von einer Paresis des rechten Arms, an welchem sich zugleich schüttelnde Bewegungen einstellten.

7. Die Beobachtungen, welche uns *B. Bell*[1], *Ricord*[2], *Vidal*[3], *Jessen* und *Esmarch*[4], *Dagonet* und *Hildenbrand*[5], sowie Andere, mitgetheilt haben, lassen keinen Zweifel darüber zu, dass die Syphilis *alle möglichen Formen von Geistesstörung* hervorbringen könne, bald im Gefolge der oft erwähnten anatomischen Veränderungen des Gehirns und seiner Hüllen, bald ohne dieselben. Man hat Tobsucht, Wahnsinn, Blödsinn (auch Blödsinn mit allgemeiner Lähmung) und Schwermuth durch die Einwirkung des syphilitischen virus auf das Gehirn zu Stande kommen sehen. — Ich habe dagegen vorn (S. 273) gezeigt, dass die Zahl der wohlausgebildeten chronischen Formen von Seelenstörung, welche der Mercur erzeugt, zur Zeit keineswegs als ebenso gross bezeichnet werden darf.

Interesse bietet die Thatsache, dass bei der Syphilis (nach *Gros* und *Lanceraux*), wie bei dem Mercurialismus von allen seelischen Kräften das Gedächtniss zuerst und am häufigsten leidet.

8. Ich schliesse mit der Bemerkung, dass die Syphilis, welche schon von den alten Aerzten mit einem Proteus verglichen wurde, *viel mannigfaltigere Krankheitsbilder* nicht nur überhaupt, sondern auch gerade von Seiten des Nervensystems hervorruft, als der Mercur. Die Grundzüge des Erethismus und Tremor, wie sie früher geschildert wurden, kehren bei den mercuriellen Nervenaffectionen, wie es scheint, immer wieder, und drücken den Wirkungen dieses Giftes ein mehr gleichförmiges Gepräge auf.

1) *Yvaren*, a. a. O. S. 89. Manie bei syphilitischer Schädelaffection; Heilung durch Mercur.

2) *Ricord*, Clin. iconogr. des malad. vénér. pl. XXXIX. Wahnsinn und Hemiplegie, Lähmung des N. oculomotor. sin., Exostose des Seitenwandbeins, Verhärtung der Hoden u. s. w. Heilung durch Jodkalium. 2 Monate hernach Tod durch die Cholera. Section. Das Gehirn und seine Häute boten nichts Abnormes.

3) *Vidal* (de Cassis), Traité etc. p. 483. Störung der Intelligenz und Verlust des Gedächtnisses traten bei einem venerischen jungen Manne mit einem apoplectischen Anfalle ein. Heilung durch Jodkalium.

4) A. a. O.

5) *Hildenbrand*, De la syphilis dans ses rapports avec l'aliénation mentale. Thèse. Strasbourg 1859.

Anhang.

Syphilitische Kachexie. Paraplegie. Parese des linken N. abducens und des rechten N. oculomotorius. Lungencatarrh und Bronchiectasie. Tod von den Lungen aus durch gehinderte Expectoration. Die Nervencentren zeigen keine anatomische Veränderung.

Nicolaus R., 51 Jahre alt, Nagelschmied, führte einen sehr schlechten Lebenswandel. Er will früher keine schweren Krankheiten durchgemacht haben. Aufgenommen in das academische Hospital zu Heidelberg den 12. Mai 1859, in die Abtheilung des Hrn. Prof. *Friedreich*.

Seit Neujahr 1859 litt *R.* an *Kopfschmerz*, der zuerst an der rechten Stirnhälfte und Schläfe begann, Tag und Nacht andauerte, und den Schlaf hinderte. Bald erstreckte sich der Schmerz auf die rechte Seite der Nase, sowie in die Zähne und Kinnlade derselben Seite, mit dem Gefühle der Anschwellung der Zähne. Auch dieser Schmerz war heftig, stechend und reissend, aber nicht so andauernd wie der Kopfschmerz. Der Kranke liess sich drei Zähne auf der rechten Seite herausziehen, um der Zahnschmerzen ledig zu werden, ohne allen Erfolg. Gedächtniss und Verstand litten dabei nicht Noth. Waren die Schmerzen sehr heftig und bückte sich der Kranke, so wurde er von *Schwindel* ergriffen.

Gleichzeitig mit dem Kopfschmerz wurde *R.* im Januar von *Schnupfen* befallen, der aus dem rechten Nasenloch ein schleimig-eiteriges Secret lieferte und den Geruch schwächte. Der Geschmack wurde nicht alterirt. Auch an schmerzlosem *Husten* mit schleimig-eiterigem *Auswurf* ohne Blut litt *R.* seit Januar, vielleicht schon früher. Der Auswurf nahm mehr und mehr zu, die Kräfte unter *Abmagerung* ab.

Einige Tage vor dem 6. Mai fühlte der Kranke *Schmerzen im rechten Arm und linken Bein*, zugleich mit dem *Gefühle von Eingeschlafensein* in diesen Theilen. Am 6. Mai befiel ihn eine grosse Müdigkeit, so dass er kaum mehr gehen konnte. Am 7. Mai war er so *lahm* geworden, dass er nicht mehr aufstehen konnte. Zugleich stellten sich neben dem Gefühle von Pelzigsein und Eingeschlafensein in den Fussspitzen und Vorderarmen *Schmerzen in beiden Armen und Beinen* ein. Der Kranke *sah doppelt* und das Athmen und Auswerfen wurde erschwert.

Der Appetit blieb bis zum 15. Mai gut. Täglich erfolgte etwas dünner Stuhl.

Am 15. Mai abends entleerte der Kranke plötzlich viel eiterigen, sehr stinkenden Auswurf. Er begann zu fiebern und verlor den Appetit.

Eine genaue Untersuchung des Kranken am 16. Mai hatte folgende Ergebnisse.

1) Beiderseits besteht *Catarrhus conjunctivae* mit eiterig-schleimiger Absonderung, besonders rechts. Auf beiden *Hornhäuten* oberflächliche *Geschwüre*.

2) Die *Sehschärfe des rechten Auges ist etwas schlechter*, als die des linken. Der Augenspiegel zeigt *Hyperämie der rechten Retina*, die linke erscheint normal.

3) *Der linke N. abducens ist leicht gelähmt.* Der Kranke kann den linken Augapfel nicht gut nach aussen bewegen. Dem entsprechend sieht der Kranke, sobald er das Auge auf einen mehr als einen Schuh entfernten Körper richtet, doppelt.

4) Ausserdem leidet der Kranke an *Diplopia monophthalmica des rechten Auges*, was auf eine *Accomodations-Störung und Schwäche des N. oculomotorius dexter* schliessen lässt. Beide Pupillen sind weit und reagiren träge.

5) Die Geruchsschärfe ist, wohl in Folge des Schnupfens, vermindert. Geschmack und Gehör, sowie die Sensibilität des Quintus, auch die der Nasenschleimhaut, sind erhalten.

6) Die Bewegungen der Gesichtsmuskeln und der stark belegten Zunge sind ungehindert, doch gibt der Kranke an, dass ihm oft aus dem rechten Mundwinkel, wenn er Flüssigkeiten schlucken wolle, etwas abfliesse. — Uvula etwas rechtshin verzogen. Deglutition normal.

7) *Die Gliedmassen sind gelähmt.* Mit den Fingern und Vorderarmen vermag Patient beiderseits noch schwache Bewegungen auszuführen. Die Oberarme und Beine sind vollständig gelähmt. Auf Electricität reagiren die Muskeln sehr gut; auch entstehen bei Reizung der sensibeln Nerven ausgebreitete Reflexe. Eine sorgfältige Prüfung der Tactilität von Rumpf und Gliedmassen mittelst des Tasterzirkels unter Zugrundelegung der *Weber*'schen Versuchsergebnisse zeigt diesen Sinn, wenn überhaupt, kaum abgestumpft. — Solche Untersuchungen an ungebildeten Leuten sind immer eine missliche Sache und ergeben nur sehr ungefähre Auskunft. — Der Kranke klagt mitunter noch jetzt über Schmerz in den Gliedmassen, bald da, bald dort.

8) Das Athmen ist schwach und vorwiegend costal. Das Epigastrium ist gewölbt, bewegt sich bei der Athmung wenig, ebenso wird der Brustkorb auch bei angestrengten Einathmungsversuchen wenig gehoben. Das Auswerfen und Husten geht sehr mühsam und unergiebig von Statten. Wenn man den Kranken aufrichtet, so stehen die Schulterblätter flügelförmig ab. Der Wille beherrscht noch die Sternocleidomastoidei, Scaleni und den Cucullaris. Der Kranke klagt nicht über Engathmigkeit.

9) Der Brustkorb gibt vorn und oben beiderseits gedämpfte Percussion, am deutlichsten rechts. Ebenso ist hinten und oben rechterseits der Schall etwas gedämpft. Beiderseits oben verlängertes Exspirationsgeräusch. Die grünlichen Sputa riechen sehr schlecht.

10) Der dunkle Harn enthält kein Eiweiss. Heute früh liess ihn der Kranke zum ersten Mal unbewusst in's Bett gehen.

17. Mai. Der Kranke fiebert, sein Kopf ist heiss, der Durst ziemlich gross. Er schwitzt viel, besonders am Kopf und im Gesicht. Athem und Auswurf stinken sehr. Gestern Abend delirirte Patient etwas. Heute Vormittag ist er wieder bei sich.

18. Mai. Der Kranke delirirte in der Nacht sehr viel, und liess den Harn in's Bett gehen. Es hat sich hinten am Brustkorb seit 2 Tagen links starke Dämpfung eingestellt mit stark bronchialem Athmen, Rasseln und verstärktem Pectoralfremitus. Auch rechts hinten und unten findet sich starke Dämpfung mit schwachem bronchialem Athmen und schwächeren Stimmvibrationen. Die Sputa sind heute ungemein übelriechend, eiterig, zusammenfliessend, ziemlich reichlich. Das Fieber dauert fort.

Abends ass der Kranke noch seine Suppe und nahm etwas Wein mit Weck. In der Nacht delirirte er viel.

Am *19. Mai* morgens schnarchender, rasselnder Athem. Aufgehobenes Bewusstsein. Tod um 5 Uhr.

Sectionsbefund, den *20. Mai* morgens $9^1/_2$ Uhr.

Die Leiche zeigt mässige Todtenstarre bei beträchtlicher Abmagerung.

Das äussere Schädeldach mässig blutreich. An der rechten Hälfte des Stirnbeins zwei mehr als groschengrosse, hyperämische, strahlige, gegen das Centrum hin sich schüsselförmig vertiefende, wie ausgegrabene Stellen der Knochenrinde, mit glatten Rändern ohne Spur von Eiterbildung, bedeckt von einem Periost, das verdickt und hyperämischer ist,

als anderwärts (Caries sicca). Eine dieser vertieften Stellen sitzt über dem rechten Stirnbeinhöcker, die andere ziemlich nahe dem Orbitalrande. Auch der äussere Theil dieses Randes selbst zeigt an einer kleinen umschriebenen Stelle einen Substanzverlust von derselben Beschaffenheit.

Die harte Hirnhaut mässig blutreich. Der Längsblutleiter fast leer. Leichte Verdickung der harten Hirnhaut rechts und links von der vordern Hälfte des Längsblutleiters. Rechts von der hintern Hälfte desselben ist die harte Hirnhaut von mehreren Pacchionischen Granulationen durchbrochen, welchen Vertiefungen in der Schädeldecke entsprechen.

Die Pia mater zeigt eine sehr dichte Injection, im Hinterhauptstheil Hyperämie der Venen. Starke wässerige Durchfeuchtung des Maschengewebes. Am Schädelboden starke Anfüllung des Circulus Willisii mit grösstentheils flüssigem Blute, ausserdem sehr feine Injection der Pia, ohne dass gröbere anatomische Veränderungen der Nervenstämme oder anderer Theile der Basis zu entdecken wären. — Die Pia mater löst sich sehr leicht und vollständig von der Oberfläche des Gehirns.

Die Gehirnsubstanz selbst sehr blutreich, jedoch von guter, zäher Consistenz und mässig durchfeuchtet. Am Grosshirn, der Brücke, dem kleinen Hirn und dem verlängerten Mark, ausser leichter Hyperämie, nichts Besonderes aufzufinden.

Die Crista galli zeigt an ihrem vorderen Theile rechts und links eine sehr umfangreiche Verdickung. —

Im Herzbeutel etwa 2 bis 3 Unzen eines klaren gelblichen Wassers. Im linken Herzen ziemlich viel Blutgerinnsel, im rechten reichliche Mengen flüssigen Blutes neben grossem Faserstoffgerinnsel. Klappen normal. Muskelfleisch sehr derb, bräunlich.

Die Lungen sind beiderseits mit der Brustwand an vielen Stellen verwachsen. In beiden Pleurasäcken, doch rechts etwas mehr Flüssigkeit. — Die linke Lunge stark pigmentirt. Unter der Pleura pulmonalis des untern Lappens zahlreiche Ecchymosen. Am hintern Rande dieses Lappens eine umschriebene Trübung der Pleura mit Auflagerung eines zarten fibrinösen Anflugs. — Die Schleimhaut der Bronchien stark geröthet, mit blutig eiterigem Inhalt. Gegen die Peripherie hin erweitern sich viele Bronchien und enthalten hier reichliche Mengen einer eiterig-jauchigen Flüssigkeit. Ausserdem ist der grösste Theil des untern Lappens durch catarrhalische Pneumonie verdichtet und auf dem Durchschnitt entleert sich viel trübe, schmutzig-graue Flüssigkeit. Das Gewebe des obern Lappens blutreich, mässig ödematös. In der Pleura sitzen ziemlich viele graue derbe miliare Körnchen, die dagegen im Gewebe spärlich sind. — Im obern Lappen der rechten Lunge finden sich dieselben erweiterten Bronchien, im untern Lappen dieselbe frische catarrhalische Pneumonie wie links. Im obern und mittlern Lappen sehr starkes Oedem. —

Die Leber durch vielfache alte Verwachsungen mit den Nachbarorganen verbunden, besonders fest mit dem Zwerchfell verschmolzen. Sie ist bedeutend verkümmert und durch zahlreiche tiefe narbige Einschnürungen in eine Menge grösserer und kleinerer knolliger Abtheilungen zerlegt. Die Kapsel stellenweise stark verdickt und getrübt. — Auf dem Durchschnitt zeigt sich das Gewebe venös hyperämisch, die Schnittfläche stark körnig, die Lebersubstanz durch Narbenmassen, die von der Peripherie aus nach innen vordringen, vielfach in grössere und kleinere Portionen abgetheilt. — Die Gallenblase mit brauner klebriger Galle mässig gefüllt. — Die Pfortader vollständig durchgängig.

Die Milz etwas vergrössert, ihre Kapsel blass, leicht gerunzelt. Auf dem Durchschnitt erscheint die Pulpa brüchig, hellroth; sie gibt die bekannte Amyloid-Reaction; von Malpigischen Körperchen ist nichts zu sehen.

Magen stark zusammengezogen. Schleimhaut intensiv bläulichroth injicirt und geschwellt, von einem graulich weissen, zähen Schleim überzogen.

Beide Nieren ungewöhnlich gross, derb. Nach Abziehung der Kapsel lassen sich an der Oberfläche der Rindensubstanz mehrere kleine Cysten nebst einzelnen weisslichen Pünctchen erkennen; hic und da eine leichtnarbige Einziehung. Auf dem Durchschnitte zeigt sich das Nierengewebe in beiden Abschnitten sehr blutreich. Die Malpighischen Körperchen treten als kleine Pünctchen hervor. Aus den Papillen drückt man eine trübe Flüssigkeit. — Harnblase zusammengezogen.

Im Dünndarm theils galliger, theils graulicher flüssiger Inhalt. — Im Dickdarm weiche gallige Fäces. Die Drüsen der Darmschleimhaut normal.

In der Aorta und ihren Aesten keine obturirenden Pfröpfe.

An der vordern Fläche des Halsmarks findet sich eine leichte bräunliche Färbung der Pia mater, durch Einstreuung von Pigmentkörnern in die Bindegewebskörperchen der Arachnoidea bedingt. (Vgl. über diese bei älteren Leuten gewöhnliche Erscheinung die Untersuchungen von *Mohnike* und *Virchow* in *Virchow*'s Archiv, 1859. Bd. 16. S. 179 u. 180.) Sonst zeigt dasselbe keine anatomische Veränderung. Auch die genaueste microscopische Untersuchung lässt nirgends etwas Ungewöhnliches, Spuren von Entzündung, Verfettung u. s. w. wahrnehmen. Dasselbe gilt vom Gehirn. —

Die Nase durfte nicht untersucht werden.

Die charakteristische Affection der Leber, die *Caries sicca* oder entzündliche Atrophie des Stirnbeins, die amyloide Degeneration der Milz und die Ozaena machen die Annahme höchst wahrscheinlich, der Verstorbene, ein notorisch ausschweifender Mensch, habe an inveterirter Syphilis gelitten, obwohl man keine Narben mehr an den Geschlechtstheilen und dem Gaumengewölbe auffand. Schon im Januar 1859 war er durch die Tag und Nacht andauernden Gesichtsschmerzen, die Ozaena und den Lungencatarrh sehr abgemagert, und in hohem Grade kachectisch geworden. Am 6. Mai wurde er von Paraplegie der Beine und Arme befallen, die Athmung und namentlich die Expectoration erschwert, so dass der Auswurf in den erweiterten Bronchien stagnirte und sich zersetzte, die Lungen allmälig theils durch catarrhalische Pneumonie der unteren Lappen, theils durch Hyperämie und Oedem der oberen und des mittleren rechten functionsunfähig wurden, und der Tod am 19. Mai erfolgte.

Die anatomische und die von Hrn. Prof. *Friedreich* mit grösster und andauernder Sorgfalt ausgeführte microscopische Untersuchung des Gehirns und Rückenmarks waren nicht im Stande, Veränderungen nachzuweisen, aus denen man die verschiedenen Lähmungserscheinungen, welche der Kranke darbot, hätte erklären können. Es müssen somit feinere Alterationen der motorischen Nervenelemente stattgefunden haben, wodurch die Lähmung des Rumpfs und der Gliedmassen und die Parese des N. abducens

sinister, des N. oculomotorius dexter, und die theilweise des N. facialis dexter (wenn wir in Bezug auf diesen Nerven nicht irrten,) bedingt waren. Die Ursache dieser feineren Veränderungen suche ich in der syphilitischen Kachexie des Individuums.

III. In welcher Ordnung treten die allgemeinen und Organleiden bei der Syphilis und dem Mercurialismus auf?

Die Wirkungen des virus syphiliticum zeigen sich zunächst an der Impfstelle, und es ist noch immer nicht entschieden, ob die Syphilis überhaupt, wenn wir von der ererbten [1]) absehen, ohne vorausgegangene Verletzung der Haut (absorption physiologique von *Vidal)* übertragen werden könne. Das Quecksilber dagegen kommt auf den verschiedensten Wegen zur Einverleibung und allgemeinen Wirkung, ohne dass der Ort der Einverleibung zuvor Verletzungen erfahren haben, oder nachher anatomische Veränderungen wahrnehmen lassen muss.

Die Syphilis verhält sich *ähnlich den contagiösen exanthematischen Krankheiten, nur dass sie einen chronischen Verlauf hat;* sie lässt in der Regel ein deutliches Incubations- und Eruptions-Stadium erkennen, ehe sie zur Syphilis confirmata wird. Der Mercurialismus e resorptione ist an einen solchen typischen Gang nicht gebunden; es hängt nur von der Menge des Quecksilbers ab, welche in einer gegebenen Zeit einverleibt wird, ob seine entwickeltsten Formen in wenigen Stunden und Tagen, oder in Monaten und Jahren zu Stande kommen. Während die allgemeine Infection bei der Syphilis immer nur *allmälig* und erst nach einem längeren Intervall, in der Regel von 4—6 Wochen, bisweilen erst später nach dem Auftreten der Affection an der Impfstelle, zu Stande kommt, und eine das Leben gefährdende syphilitische Zerrüttung der Constitution nur sehr langsam erfolgt, kann der furchtbarste Tremor mit der heftigsten Stomatitis merc. *über Nacht* auftreten und schnell tödtlich werden. Für die rasch sich entwickelnden Formen des constitutionellen Mercurialismus bietet die Syphilis somit gar keine Analogie; was die langsam sich entwickelnden aber betrifft, so ist ihr Gang ferne von jener ausgesprochenen Periodicität, welche die Syphilis gewöhnlich einhält.

Die allgemeine syphilitische Infection wird durch eine langsam von Drüse zu Drüse sich verbreitende Erkrankung des Lymphdrüsensystems

[1]) Für die Möglichkeit, dass der Mercurialismus schon von der Frucht in utero erworben werden könne, scheint die Erzählung von *Götz* (S. 135) zu sprechen.

eingeleitet; dazu gesellt sich eine Blutentmischung mit allerlei wenig characteristischen Functionsanomalieen, den s. g. chlorotischen Vorläufer-Symptomen der Syphilis. Das sind die Erscheinungen, welche wir im *Stadium incubationis* der Syphilis wahrnehmen. — Hernach brechen im *Stadium eruptionis* nicht selten unter Fieber fleckige, papulöse, pustulös-vesiculöse, auch schuppige Syphiliden hervor, es entwickeln sich Erytheme und entzündliche Infiltrationen der Mundhöhle (Enanthemata) mit meist oberflächlichen, seltener tiefgreifenden Geschwüren, Augenentzündungen, besonders Iritis, oberflächliche Affectionen der Nasenschleimhaut, mitunter Periostitis an verschiedenen Gegenden des Skelets.

Der allmälig sich ausbildende constitutionelle Mercurialismus hat zwar auf seiner ersten Stufe viele Erscheinungen, die sich auf eine Blutentmischung zurückführen lassen, mit der Syphilis gemein, aber eine Lymphdrüsen-Erkrankung leitet das Siechthum nicht ein. Dagegen treten frühzeitig Speichelfluss, Catarrhe, Entzündungen und Geschwüre der Nahrungswege auf, Lymphdrüsen-Anschwellungen nur am Halse im Gefolge der Stomatitis, die nervösen Affectionen erreichen oft sehr rasch eine Intensität, wie nicht leicht im Invasions-Stadium der Syphilis. Wird der Kranke noch rechtzeitig der weiteren äusseren Einwirkung des Quecksilbers entzogen, so genest er in der Regel bald ohne weiteres Zuthun der Kunst, während der Syphilitische, sich selbst überlassen, die gesetzlichen Entwicklungsphasen seiner Krankheit durchlaufen muss. Schreitet der Mercurialismus fort, so entwickeln sich bald und constant schwere Nervenleiden, während es bei der Syphilis dazu erst sehr spät und verhältnissmässig selten kommt. Nur ausnahmsweise führt der Mercurialismus zu Exanthemen in Gestalt von Flecken, Quaddeln, Eczemen und Furunkeln, zur Coryza (?) und Conjunctivitis, nicht aber zur Iritis; es kann zwar auch zur Periostitis kommen, aber nur an den Kieferbeinen und nur im Gefolge der Stomatitis.

Im *Stadium confirmatum* der Syphilis, das sich durch viele Jahre hinziehen kann, wechselt diese merkwürdige Krankheit vielfach ihre ursprüngliche Gestalt. Knotige und geschwürige Syphiliden, tiefe Geschwüre in der Mund- und Nasenhöhle, zahlreiche Knochenaffectionen, Hodengeschwülste, Muskel- und Nervenkrankheiten treten auf. Dagegen ändert der Mercurialismus auch bei Jahre langer Dauer wenig seinen ursprünglichen Charakter; es erscheinen immer und immer wieder vorwiegend das Nervensystem und die Nahrungswege ergriffen, die Affectionen dieser Theile bieten nichts wesentlich Neues, andere Organe, als früher, werden nicht in Theilnahme gezogen.

Endlich sei noch darauf hingewiesen, dass die constitutionelle Syphilis dem Menschen, der daran leidet oder gelitten hat, eine gewisse *Immunität gegen eine zweite allgemeine Infection* gewährt. Auch hierin zeigt sich eine Uebereinstimmung mit den contagiös-exanthematischen Krankheiten und den Typhen. Das ist beim Mercurialismus nicht der Fall. Je öfter ein Individuum am Erethismus oder Tremor merc. litt, desto leichter und furchtbarer pflegt es erfahrungsgemäss von neuen solchen Anfällen heimgesucht zu werden, wenn es so unklug ist, sich den Einwirkungen des Quecksilbers fort und fort preiszugeben.

Von der Latenz des Mercurialismus.

Es ist jetzt der geeignete Ort gekommen, auf die Frage von der *Latenz des Mercurialismus* näher einzugehen, welche sich unmittelbar an die Lehre vom Verlaufe dieser Krankheit anschliesst. Eine Vergleichung von Mercurialismus und Syphilis wäre unvollständig, wenn sie nicht auch in dieser Richtung gezogen würde.

Wir fassen zweckmässig die verschiedenen Verhältnisse, unter welchen etwa von einem *latenten*, *d. h. der Diagnose wegen Abwesenheit oder Geringfügigkeit der Krankheitssymptome sich entziehenden, Mercurialismus* die Rede sein könnte, sofort in concreter Gestalt in's Auge.

1. Es kann darüber kein Zweifel obwalten, *dass der Mercur im metallischen Zustande längere Zeit im Körper verweilen kann, ohne dass er ihn krank macht, und erst dann, wenn er in geeigneter Form und hinreichender Menge zur Resorption kommt, die Erscheinungen der Quecksilberkrankheit hervorruft.*

Die Gegenwart des Mercurs im Körper beweist somit noch nicht die Gegenwart des Mercurialismus, wie *Lorinser* u. A. meinen, und wenn ein Mensch mit Mercur im Organismus keine Symptome des Mercurialismus darbietet, so ist man desshalb noch nicht berechtigt, von einem latenten Mercurialismus zu sprechen. *Es ist gar keine Quecksilberkrankheit da, folglich auch keine latente, nur der Mercur ist da, der den Körper krank machen kann, aber nicht nothwendig krank machen muss.* Man kann, wenn man will, von einem latenten Mercur sprechen, der seine Anwesenheit nicht durch die Symptome des Mercurialismus verräth, aber nicht von einem latenten Mercurialismus.

Wir besitzen vortreffliche Versuche von *Cl. Bernard*[1]), welche das Gesagte anschaulich machen. Sie zeigen deutlich, dass auch die längere Gegenwart des regulinischen Quecksilbers im Organismus an und für sich nicht hinreicht, um den Mercurialismus hervorzurufen, sondern dass zu dem Ende noch andere Bedingungen erfüllt werden müssen.

Der berühmte Physiologe durchbohrte das Schenkelbein eines Hundes, füllte die Markhöhle mit Quecksilber und verschloss die Oeffnung mit Wachs. — Die Wunde der Weichtheile vernarbte und das Thier lebte 3 Monate, ohne irgend eine besondere Erscheinung darzubieten. Nachdem es jetzt getödtet wurde, fand sich nur noch ein Drittheil des Quecksilbers im Knochen vor, zwei Drittheile wenigstens waren verschwunden und absorbirt worden. Als *Bernard* die Eingeweide untersuchte, sah er die Aussenfläche der im Uebrigen gesunden Lungen wie besät mit kleinen, weissen, hanfkorngrossen Geschwülsten, ähnlich s. g. Miliartuberkeln. Schnitt man sie ein, so fand sich in ihrer Mitte, sichtbar für das blosse Auge und die Loupe, ein kleines Kügelchen von metallischem Quecksilber, welches somit von einer verhältnissmässig dicken Wand enkystirt worden war.

In einem anderen Falle spritzte derselbe Forscher eine kleine Menge Quecksilber in die Vena jugularis eines Hundes. Es kam in den rechten Ventrikel, wurde hier durch die Muskelcontractionen unendlich fein vertheilt, drang in dieser Form zwischen die Muskelbündel des Ventrikels, und wurde allmählig bis unter den serösen Ueberzug des Ventrikels vorgetrieben. Hier fand *Bernard* nach 25 Tagen, als er das Thier tödtete, die kleinen Tropfen des Quecksilbers, welche bereits von einer sehr zarten Kystenwand umgeben waren.

In beiden Fällen hat die Natur das Quecksilber innerhalb einer Kystenwand gewissermassen sequestrirt, wie sie es mit fremden Körpern, Kugeln, Nadeln u. dgl. thut. In beiden Fällen fand das Quecksilber im Organismus diejenigen Bedingungen nicht vor, welche es befähigen, jene Verbindungen einzugehen, wodurch es erst zu einem Gifte von den verderblichsten allgemeinen Wirkungen wird. —

An *Bernard's* Versuche knüpfen sich praktische Erfahrungen, die ihre Erklärung in denselben Voraussetzungen finden.

Man hat bekanntlich früher, namentlich in England, grossen Missbrauch mit der innerlichen Darreichung des laufenden Quecksilbers getrieben. — Die Damen am Hofe *Karls II.* von England, erzählt z. B. der alte *Turner*[2]), nahmen das rohe Quecksilber als Kosmeticum, morgens

[1]) Journ. de pharmacie et de chimie. T. XV. 1849. p. 140.

[2]) *Sigmond*, a. a. O. S. 24.

und abends einen Theelöffel voll, ein, um Farbe und Glanz der Haut zu verschönern, oder ein kleines Bläschen wegzuschaffen. Es war nichts Seltenes, nach einem Tanze Quecksilberkügelchen im Saale zerstreut zu finden; das Kehricht der Tanzsäle gehörte zu den einträglichsten Nebeneinnahmen der Kammerfrauen, welche am anderen Morgen ihren Herrinnen die gesammelten Kügelchen gaben, die dann auf's Neue den Weg durch die zarten Gestalten jener berühmten Schönheiten nahmen, welche der Pinsel Sir *Peter Lely*'s und *Grammont*'s Feder auf die Nachwelt brachten. Einmal soll sogar eine der Tanzenden zufällig einige Kügelchen des am Morgen genommenen Quecksilbers haben abgehen lassen, die bei der hellen Beleuchtung des Saales wie Brillanten glänzten. Es hiess, eine Dame habe ihre Diamanten ausgestreut; alles stürzte hinzu, man fand sich getäuscht und lachte. — Ein alter Herr aus jener Zeit, berichtet *Badley*, nahm 9 Monate lang täglich eine Unze Quecks. ohne Schaden. Er hatte aus seinem Kothe 16 Pfund herausgesucht. — Auch Kindern gab man gegen allerlei Krankheiten morgens einen Kaffeelöffel voll Quecksilber.

In der Regel nun ging das Quecksilber, ohne Nachtheil zu bringen, durch den Stuhl ab, allein es war nicht immer so. Man beobachtete denn doch auch Fälle, *wo das Quecksilber Salivation, Mundgeschwüre und Zittern machte.* Der Tod des berühmtesten Schauspielers seiner Zeit, *Barton Booth,* wurde ihm zugeschrieben, und so kam man allmälig fast ganz von ihm ab.

Besonders merkwürdig sind die Erfahrungen, welche *Mead*[1]) gemacht hat. Er versichert, das metallische Quecksilber habe in einigen Fällen *erst, nachdem ein beträchtlicher Zeitraum seit dem Einnehmen verflossen war,* seine Wirksamkeit entfaltet, und den Körper plötzlich und heftig angegriffen, einmal sogar mit tödtlichem Ausgang. Nachdem mehrere Tage hindurch eine geringe Menge davon genommen worden war, hatte sich *zwei Monate nachher* ein heftiger, verderblicher Speichelfluss eingestellt.

Wollen wir solche Thatsachen erklären, so sehen wir uns zu der Annahme gezwungen, *dass ein Theil des Quecksilbers längere Zeit im Darmcanal unverändert zurückblieb, bis die Bedingungen zu seiner Umwandlung in ein lösliches Albuminat durch das Dazwischentreten irgend eines neuen zufälligen Ereignisses plötzlich verwirklicht wurden.*

Auch das Calomel und andere Quecksilberpräparate scheinen in sehr seltenen Fällen längere Zeit unwirksam im Darmcanale (z. B. in einge-

[1]) Vgl. S. 151. Not. 1.

dicktem Kothe der Haustra des Colon) liegen und unvermuthet noch spät zur Resorption und Wirkung gelangen zu können.

2. *Bisweilen macht sich der Mercurialismus geraume Zeit nur durch ganz geringe Störungen, welche nichts Characteristisches darbieten, geltend, bis plötzlich, am häufigsten nach einem Affecte, der Tremor ausbricht.*

Es liegt hier eine jener merkwürdigen und ihrer Erklärung noch immer entgegensehenden Thatsachen vor, welche die Toxicologen veranlasst haben, von einer *cumulativen Wirkung* mancher Gifte (der Digitalis und des Strychnin's namentlich) zu sprechen. *Auch das Quecksilber ist demnach mitunter dieser cumulativen Wirkung fähig.*

3. *In seltenen Fällen kehrt der zuerst durch Mercur hervorgebrachte Speichelfluss nach einer längeren Zwischenzeit wieder, ohne dass neuerdings Mercur zur Anwendung gekommen wäre.*

Der Rückfall erfolgt meist unter dem Einfluss einer Erkältung, der Schwangerschaft, und gewisser Heilmittel, namentlich des Jodkaliums [1]), äusserst selten ohne Dazwischenkunft einer solchen Veranlassung. *Christison* [2]) citirt mehrere Beobachtungen, wo der Speichelfluss spontan nach 6 Wochen, 4, 6, 12 Monaten wiederkehrte. Zwei Angaben, wornach er erst nach 8 und 12 Jahren zurückgekehrt sei, misst *Christison* keinen Glauben bei. Ich habe vorn (S. 149) eine Beobachtung mitgetheilt, wo der Speichelfluss nach etwa 4 Jahren bei einer schwangeren Person, die sich erkältet hatte, wieder eintrat [3]). *Graves* [4]), *Mead* u. A. erzählen Fälle, wo der Speichelfluss sogar öfter wiederkehrte, bei einer Dame in der Behandlung von *Graves* jedesmal nach Erkältung mit Röthe und Anschwellung des Zahnfleisches und foetor mercurialis. Die Aerzte in Aachen [5]) sahen nicht selten Personen, welche wegen Syphilis früher viel Quecksilber genommen haben, beim Gebrauche der dortigen alkalisch-muriatischen Schwefelthermen vom Speichelfluss befallen werden. Derselbe zeigte sich zuweilen, auch ohne vorausgegangene Trinkcur, bei der blos äusserlichen

[1]) *Strumpf*, Systemat. Handb. d. Arzneimittellehre, Bd. 2, Berl. 1855, S. 677, hat viele Fälle dieser Art zusammengestellt.

[2]) *Christison*, a. a. O. S. 413—415. Auch *Bacot* (Lond. med. Gaz. Vol. III, 1829, p. 312) erwähnt des recidivirenden Speichelflusses, und will eine solche Erfahrung selbst gemacht haben.

[3]) Diese Person ist seitdem mit einem gesunden Kinde niedergekommen.

[4]) *Graves*, Ptyalismus, Dublin Journ. Vol. I. p. 145.

[5]) *A. Reumont*, Die Aachener Schwefelthermen in syphilit. Krankheitsformen. 2. Aufl. Erlangen 1859.

Anwendung des Mineralwassers, namentlich in Form des Dampfbades. Er sei zuweilen mit mercuriellen Geschwüren im Mund und Halse verbunden, trete schon im Anfang der Kur, meist aber erst nach einer gewissen Dauer derselben auf, sei oft von febrilen Erscheinungen begleitet, und gewöhnlich ein Vorläufer der beginnenden Besserung.

Das Wohlbefinden der Kranken in der Zwischenzeit war, wie es scheint, in den meisten solchen Fällen sehr gestört; ob es jemals ganz ungetrübt war, konnte ich nicht ermitteln; mehrmals scheinen nur geringfügige, nicht charakteristische Krankheitserscheinungen zeitweise oder anhaltend zugegen gewesen zu sein.

Eine sehr merkwürdige Beobachtung ist folgende von *Hartung* in Aachen, welche ich *Reumont* entlehne.

Mercurielle Kachexie. Speichelfluss während einer Mercurialkur gegen Schanker, und Recidive 10 Jahre hernach beim Gebrauch der Aachner Thermalkur.

Ein junger Norddeutscher von lymphatischer Constitution zog sich während des Winters ein syphilitisches Geschwür zu, gegen welches Sublimat in sehr hoher Dose zur Anwendung gezogen wurde. Das Localleiden wich, allein seit dieser Zeit blieb er siech. Nach vielen vergeblichen Kuren schickte man den Kranken nach Aachen, wo er bleich, anämisch, abgemagert, ohne Appetit und Schlaf, und mit allgemeinem Zittern anlangte. Er begann die Aachner Kur in allen Formen. In den ersten Tagen wenig Veränderung, allein plötzlich trat eine *äusserst heftige Salivation* auf, die alle Charactere einer mercuriellen hatte. Seit mehr denn 10 Jahren hatte der Kranke keinen Mercur genommen. Diese Salivation brachte eine allgemeine Abspannung hervor, der das Verschwinden aller krankhaften Symptome folgte, so dass der Kranke, bald vollkommen geheilt, Aachen verlassen konnte.

Ich habe schon vorn (S. 152) mich dahin ausgesprochen, dass zur Erklärung dieser Thatsache zwei Möglichkeiten gegeben seien.

a) *Der rückfällige Speichelfluss ist nicht mercuriell;* der früher überstandene hat in den Speicheldrüsen eine gewisse Schwäche und Neigung zu Rückfällen hinterlassen; Erkältungen, Schwangerschaft, Jodkalium rufen desshalb jetzt leicht eine Salivation hervor. Die Gegenwart von Quecksilber im Speichel beweist nichts für die mercurielle Natur des Speichelflusses. Unter dem Einflusse der Erkältungskrankheit (des Fiebers?), der Schwangerschaft, des Jodkaliums, der Aachner Thermen u. s. w. wird der Stoffwechsel bis zu dem Grade angeregt, dass kleine Mercurreste von gewissen Geweben aus, in denen sie bisher ruhig verweilten, in den Kreislauf zurück und in jene Secrete gelangen, durch die das Quecksilber gewöhnlich ausgeschieden wird [1]).

[1]) *J. Hermann* (Wiener Spitalzeitg., 1860, Nro. 6) erzählt, dass in seiner Abtheilung für Syphilitische *bei 5 Personen* unter der Behandlung mit Jodkalium ein

b) *Der rückfällige Speichelfluss ist mercuriell.* Durch die Veränderungen im Stoffwechsel, welche die Erkältungskrankheit, die Schwangerschaft, oder das Jodkalium hervorrufen, wird das Quecksilber aus den Geweben in's Blut zurückgeführt, und entfaltet nun seine eigenthümliche Wirkung auf die Speicheldrüsen.

Ist die letztere Annahme auch nur für manche Fälle richtig, wie z. B. für den von *Hartung,* was ich nicht bezweifle, *so existirt ein Zustand des resorbirten Quecksilbers in den Geweben des Organismus selbst, in welchem es den Einflüssen des gewöhnlichen Stoffwechsels sehr lange so gut wie entzogen bleibt.* Würden seine nachtheiligen Wirkungen sich dann höchstens in gewissen Functionsanomalieen der Gewebe, in welchen es abgelagert ist, kundgeben, und wären diese Functionsanomalieen nur wenig merklich und nicht charakteristisch, so hätten wir einen latenten Mercurialismus vor uns. Dieser latente oder versteckte Mercurialismus könnte sich rasch zu einem aperten oder offenbaren umgestalten, wenn Bedingungen einträten, welche eine Rückkehr des Quecksilbers in's Blut und dadurch eine Wirkung auf die Speicheldrüsen, das Nervensystem u. s. w. möglich machten.

Diese Betrachtung gewinnt vielleicht durch den Hinweis auf das Verhalten des Zinnobers bei den Tättowirten an Verständlichkeit. Derselbe wird bekanntlich von der verletzten Haut aus nach und nach resorbirt und in die benachbarten Lymphdrüsen geführt, wo er Jahrelang abgelagert bleibt, aber doch allmälig aus denselben verschwinden kann. Erfahrungsgemäss veranlasst er keine erkennbaren Krankheits-Erscheinungen, die Functionsanomalieen, die er in den Lymphdrüsen muthmasslich setzt, kommen nicht zu unserer Wahrnehmung. Stellen wir uns nun vor, derselbe könnte einmal in Folge von ungewöhnlichen Bedingungen rasch in grösserer Menge als Albuminat aus den Drüsen in den Kreislauf gelangen, so müsste ein Mercurialismus mit Salivation u. s. w. die Folge davon sein.

Dass es sich in manchen Fällen recidivirender Speichelflüsse um einen latenten Mercurialismus im obigen Sinne des Wortes handle, ist somit wohl möglich, aber doch noch keineswegs genügend erwiesen. Es ist ja sehr schwierig, die mercurielle Natur des späteren Speichelflusses zu constatiren, wenn das vorausgegangene Intervallum von allen characteristischen Mercurialsymptomen gänzlich frei war. Es müssten erst solche Fälle genau constatirt sein, wo nach einem freien Intervallum eine Salivation mit

reichlicher Speichelfluss eingetreten sei. *In 4 Fällen* wurde im Speichel Mercur gefunden, im Harn nur eine schwache oder gar keine Spur.

mercuriellen Mundgeschwüren in ausgesuchter Gestalt eintrat, oder mit Tremor etc.

Glaubwürdige Beobachtungen aber, dass der in wirkungsfähiger Menge resorbirte Mercur, ohne früher je durch Speichelfluss, Tremor u. s. w. seine Gegenwart verrathen zu haben, erst nach Monate- oder Jahre-langem ruhigem Verweilen im Organismus seine feindseligen Kräfte allmälig oder plötzlich entfaltet habe[1]*, wie manche Mercuriophoben annehmen* (S. 27), *finde ich nirgends verzeichnet.*

4. *Der Tremor kehrt zuweilen gleichfalls, wie der Speichelfluss, nachdem er schon geheilt zu sein schien, plötzlich und zwar unter dem Einfluss eines Affectes wieder*[2]. Zur Erklärung dieses Vorganges bedarf es jedoch nicht der Annahme, dass liegen gebliebene Quecksilberreste aus diesem oder jenem Organe in's Blut zurückträten und jetzt plötzlich das Gehirn insultirten. Wir dürfen denselben einfach auf die (durch den Mercur) erworbene Disposition des Nervensystems zum Tremor einerseits und die Wirkung des Affectes auf das Nervensystem andererseits zurückführen, ohne eine abermalige chemische Intervention des Mercurs zu Hilfe nehmen zu müssen. Auch wenn der Tremor merc. periodisch noch Jahre und Jahrzehnte lang auftritt, nachdem alle anderen Symptome von Quecksilber-Vergiftung längst gewichen sind, dürfen wir den Grund des selbständig gewordenen Nervenleidens kaum in der fortdauernden Anwesenheit des Mercurs suchen. — —

Was die Zustände betrifft, welche man als *latente Syphilis* bezeichnet, so sind sie in zwei Klassen unterzubringen. Entweder handelt es sich um eine Syphilis mit wenig ausgeprägten äusserlichen Symptomen, wobei versteckte Organe sehr krank sein können, oder aber um einen zeitweiligen Stillstand, oder doch ein sehr langsames, unmerkliches Vorschreiten derjenigen durch das virus angeregten Vorgänge im Organismus, welche wir

[1] Auch die saturninen Affectionen, die Kolik, Lähmungen, Gehirnleiden u. s. w., kehren zuweilen erst nach Jahren nach dem ersten Anfall von Bleikrankheit wieder, obwohl die Kranken in dem Intervall nicht mehr mit Blei in Berührung kamen. „*Mais chez les individus qui éprouvent des rechutes, on constate toujours préalablement les signes positifs de la présence du plomb dans leur économie (intoxication saturnine primitive)*“, wie *Tanquerel des Planches* uns versichert. (Traité des maladies de plomb, T. II. 1839. p. 25, vgl. ferner ebenda p. 276 u. anderwärts.)

[2] *Joh. B.* (Fall Nro. 55, S. 176) galt schon für fast genesen, als eine schwere Krankheit sein Kind befiel, was ihn so sehr bekümmerte, dass der Tremor mit den Schwindelanfällen in grosser Heftigkeit wiederkehrte.

als die Quelle der fortschreitenden Kachexie betrachten, gewissermassen um eine *vita oder actio syphilitica minima.* In beiden Fällen kann der Kranke eine Zeit lang gesund oder nur unbedeutend leidend erscheinen, bis uns unvermuthet der Eintritt der allerschwersten Symptome belehrt, mit welchem furchtbaren versteckten Feinde wir es zu thun hatten.

In practischer Beziehung fällt der Schwerpunkt unserer Vergleichung des latenten Mercurialismus mit der latenten Syphilis auf folgende zwei Thatsachen, die aus den vorangegangenen Betrachtungen hervorgehen.

1. *Der Mercur veranlasst zuweilen, ähnlich wie die Syphilis, nach wenig deutlichen oder characteristischen Symptomen unvermuthet heftige Zufälle.*

2. *In äusserst seltenen Fällen treten mercurielle Krankheitserscheinungen erst längere Zeit nach der Einverleibung des Giftes unerwartet ein, oder sie recidiviren nach einem längeren Intervalle.*

Man kann auch diesem letzteren Verhalten eine gewisse äussere Aehnlichkeit mit dem, welches die Syphilis öfter zeigt, nicht absprechen, obwohl die inneren Ursachen desselben in beiden Krankheiten sicherlich anderer Natur sind. *Denn bei der Syphilis erneuert der Organismus aus sich selbst, entweder anhaltend oder, wie* Virchow *u. A. annehmen, periodisch, das Virus, während derselbe beim Mercurialismus nur mit einer, nach den Umständen wechselnden Stärke gegen das, immer in seiner ganzen Menge von aussen her eingedrungene, Gift reagirt.*

Was aber die *Diagnose* anlangt, so lassen die unvermuthet auftretenden mercuriellen Erscheinungen nicht leicht eine Verwechslung mit den syphilitischen zu, da der Mercurialismus, soweit unsere Erfahrungen heute reichen, sich *immer in der kaum zu verkennenden Gestalt einer mehr oder weniger reichlichen Salivation oder des Tremors zu offenbaren scheint.*

B. Ueber Combination von Mercurialismus und Syphilis.

Es kann geschehen, dass der Mercur die Syphilis, gegen die er angewendet wird, nicht heilt, obwohl er seine Wirkungen bis zur Erzeugung eines constitutionellen Siechthums entfaltet. *In demselben Körper können dann Mercurialismus und Syphilis nebeneinander bestehen.*

Es würde nun zu den ermüdendsten Wiederholungen führen, wenn ich eingehend die, zuweilen ungemein schwierige, Frage beantworten wollte,

aus welchen Erscheinungen wir die Diagnose des constitutionellen Mercursiechthums in einer syphilitischen Person zu machen berechtigt sind. Habe ich doch auf den letzten Blättern mit möglichster Sorgfalt, soweit es der Stand unserer heutigen Kenntnisse erlaubt, das Gebiet der Syphilis und des Mercurialismus von einander abzugränzen mich bemüht. Ich verweise desshalb einfach auf das bereits Gesagte [1]).

Andere Male tilgt der Mercur die Syphilis, lässt aber selbst Wirkungen zurück, die für Syphilis imponiren, z. B. eine Angina chronica, Nervensymptome u. s. w. Ob und wie die mercurielle Natur dieser Zufälle zu erkennen sei, ergibt sich gleichfalls aus der vorhergegangenen Vergleichung des Mercurialismus mit der Syphilis.

Man hat aber auch behauptet, *dass der Mercurialismus der Syphilis, wenn er sie nicht heile, einen anderen, und zwar bösartigeren, Character verleihe.*

Es ist natürlich nicht möglich, an der Hand der Ergebnisse unserer bisher mitgetheilten Untersuchungen eine erschöpfende Prüfung dieser Lehre anzustellen; diese Aufgabe fällt der Klinik für syphilitische Kranke zu, welche zu vergleichen hat, wie der Verlauf der Syphilis bei mercurieller von dem bei nicht mercurieller Behandlung abweicht. Bekanntlich aber sind die Angaben der Syphilidologen hierüber voller Widersprüche, und so mag es denn erlaubt sein, einen Versuch zu machen, ob nicht vielleicht von unserem Gebiete aus wenigstens einiges Licht auf die streitige Frage geworfen werden könne.

1) Man hat dem Mercur von vielen Seiten den Vorwurf gemacht, *dass er bei phagedänischen und brandigen oder zu Brand disponirten, z. B. mit Phlegmone der Umgebung einhergehenden, Schankern die Zerstörung der Gewebe und insbesondere das Eintreten des Brandes befördere.*

Diese Angaben erscheinen glaubwürdig, da der Mercur an und für sich zuweilen Entzündungen und Verschwärungen der Schleimhäute mit Ausgang in Brand hervorruft, und bei zu Scorbut disponirten Personen Hautgeschwüre, welche brandig wurden, veranlasst hat.

2) *Der Mercur soll die Knochenleiden und die verwüstenden Haut- und Rachen-Geschwüre der Syphilitischen verschulden.*

[1]) Sehr lesenswerth auch in dieser Beziehung ist die oben citirte Schrift von Dr. *A. Beumont.*

Ich habe hier nur diejenigen Aerzte im Auge, welche einräumen, dass diese Affectionen nicht als rein mercurielle angesehen werden dürften, weil sie im Gefolge des gewerblichen Mercurialismus nicht oder kaum beobachtet werden, dagegen eine der beiden folgenden Anschauungen verfechten.

a) *Die genannten Zufälle sind das Product einer gemischten, syphilitisch-mercuriellen Dyscrasie* (*der „Mercurialkrankheit" des Mathias*); die Syphilis allein ist nach den Anhängern dieser Lehre kaum oder doch nur selten im Stande, sie hervorzubringen.

Ich halte diese Lehre für irrig.

Es steht erfahrungsgemäss fest, dass die Syphilis an und für sich die verschiedensten Knochen des Skeletes mannigfaltig afficiren kann, Entzündungen, gummöse Producte, Exostosen, Caries und Necrose derselben hervorruft, während der Mercur nur die Kieferbeine, und nur im Gefolge der Stomatitis, mit Periostitis und Necrose heimsucht. Es ist ferner erwiesen, dass ausser diphtheritischen und brandigen Zerstörungen der Weichtheile des Mundes keine mercuriellen Verwüstungen derselben weiter vorkommen, welche mit den durch die syphilitische Verschwärung hervorgebrachten Aehnlichkeit hätten. Endlich zerstört wohl die Syphilis, sich selbst überlassen, durch ulcerirende Hauttuberkeln, Ecthymapusteln u. s. w. die Haut, nicht aber der Mercur.

Wenn somit die Syphilis allein dies alles zu leisten vermag, für den Mercur aber das gleiche Vermögen noch gar nicht nachgewiesen werden konnte, welche Logik berechtigt uns dann zu der Behauptung, jene Verwüstungen seien nicht der Syphilis, sondern einer Verbindung von Syphilis und Mercurialismus zuzuschreiben?

Prüft man die uns genauer mitgetheilten Beobachtungen von s. g. „Mercurialkrankheit" im Sinne des *Mathias*, so ergibt sich, dass die Diagnose derselben gewöhnlich nur auf dem vorausgegangenen Mercurgebrauche und dem Vorhandensein der unverkennbarsten Symptome von s. g. tertiärer Syphilis beruht; dagegen sieht man sich meist vergebens nach Erscheinungen um, welche den chronischen Mercurialismus auszuzeichnen pflegen, und die Diagnose eines Mercurialleidens allein rechtfertigen könnten. Jene „Mercurialkrankheiten" haben in der Regel auch nicht *einen* characteristischen Zug von der Physiognomie ihres angeblichen Vaters, des chronischen Mercurialismus, gleichen dagegen zum Verwechseln der Syphilis, die man für ihre Mutter ausgibt.

Nicht unwichtig scheint es mir, auf die zahlreichen Erfahrungen über *Combination von Mercurialismus und Intermittens, sowie von Mercurialis-*

mus und Alkoholismus hinzuweisen, welche ich vorn mitgetheilt habe. Es ist kein Fall verzeichnet, wo der Mercurialismus in Combination mit der Malaria- oder Alkohol-Dyscrasie andere Erscheinungen hervorgerufen hätte, als sie der Mercurialismus einerseits, das Malariasiechthum und der Alkoholismus andererseits zu Stande bringen[1]).

Es ist physicalisch unsinnig, dass weder der Mercurialismus noch die Syphilis für sich im Stande sein sollen, Gummata, Caries, Zerstörungen des Rachens u. s. w. hervorzubringen, wohl aber in ihrer Combination; zwei Krankheiten, jede mit der Kraft Null, können nicht durch das Zusammenwerfen dieser Kräfte eine gemeinsame Kraft von messbarer, ja beträchtlicher Grösse gewinnen. Chemische Verbindungen zweier Körper zeigen allerdings vorher nicht dagewesene Eigenschaften, aber der Gedanke, es verbänden sich das Quecksilber und das virus syphiliticum zu einem Gifte mit neuen Eigenschaften, ist desshalb zu verwerfen, weil der Mercur die Syphilis in der Regel heilt und nur ausnahmsweise verschlimmert.

b) *Die genannten Zufälle sind das Product der Syphilis in einem durch den Mercur zerrütteten Körper (v. Bärensprung u. A.).*

Einem geschwächten Körper wird die Syphilis ganz ebenso, wie andere Infectionskrankheiten, z. B. die Blattern und der Typhus, ceteris paribus leichter gefährlich werden, als einem kräftigen Individuum. Damit wird man weiter zugeben müssen, dass eine übel geleitete Mercurialkur, die eine Zerrüttung des Körpers zur Folge hat, ohne gleichzeitig die Syphilis zu beseitigen, das Zustandekommen schwerer Formen der Syphilis begünstigen kann. Aber wie die Blattern und der Typhus auch bei den kräftigsten Menschen oft genug in ihrer furchtbarsten Gestalt auftreten, so sieht man häufig die stärksten Leute, die niemals Mercur genommen oder doch keine *eingreifenden* Mercurialkuren durchgemacht haben, von den allerschlimmsten Formen der Syphilis heimgesucht werden. Man hat den verderblichen Einfluss dieser Kuren auf die Syphilis ungeheuer übertrieben und die Ausnahme zur Regel gemacht.

[1]) Damit soll nicht bestritten werden, dass der Mercur in einem durch Intermittens oder Alkoholismus geschwächten Körper schädlicher wirke, was von vielen Aerzten, und in Bezug auf den Alkoholismus auch von den Quecksilberarbeitern behauptet wird. — *Bacot* (a. a. O. S. 312) sah bei einem Manne von 30 Jahren, der den Feldzug nach Walcheren mitgemacht hatte, und dessen Constitution durch das Fieber zerrüttet war, nach 5 Gran Calomel, das als Purgirmittel gereicht worden war, keinen Stuhl, aber heftigen Speichelfluss mit Verschwärung der Wangen und Tod eintreten. Er glaubt diese ungewöhnlich heftige Wirkung auf Rechnung der zerrütteten Constitution schreiben zu dürfen.

Quecksilberkuren können den Körper in mehrfacher Weise zerrütten. Es sind hauptsächlich folgende *nachtheilige Wirkungen* zu fürchten, *die zu Entkräftung, langem Siechthum und selbst tödtlichem Ausgange* führen können:

1) *geschwächte Verdauung;*

2) *erschöpfende Ausleerungen;*

3) *ein zerrüttetes Nervensystem;*

4) *es kann die Anlage zur Tuberculose geweckt werden.*

In den meisten Fällen setzt uns die gereifte Erfahrung mehrerer Jahrhunderte in den Stand, die Kranken durch eine zweckmässige Leitung der Kur vor allen übeln Folgen zu bewahren; in vielen anderen ist es gerathen, von vornherein gar nicht zum Quecksilber zu greifen, oder höchstens versuchsweise damit vorzugehen.

Indem wir die Haut zum Aufnahmsorgane des Quecksilbers benützen, schonen wir die Verdauungsapparate mehr, als wenn wir den Magen dazu auserwählen. Verbieten uns pathologische Zustände der Haut, Einreibungen zu machen, so sind für den innerlichen Gebrauch die nicht irritirenden Präparate den irritirenden, namentlich dem Sublimat, vorzuziehen. Es ist übrigens nicht zu fürchten, dass die Darreichung des Calomels und seiner Analoga in den üblichen Dosen zu Purgirzwecken oder bis Speichelfluss erregt wird, die Verdauung so leicht dauernd oder auf längere Zeit herunterbringe.

Durch eine gehörige Pflege des Mundes, Sorge für tägliche Stuhlentleerung und den Gebrauch des Kali chloricum sind wir im Stande, die Stomatitis und den Speichelfluss in Schranken zu halten[1]). Der Eintritt der Salivation gibt uns zugleich in den meisten Fällen ein werthvolles Zeichen, dass der Mercur resorbirt ist und seine Wirkungen vom Blut aus entfaltet, womit gar häufig schon die gewünschten Heileffecte einzutreten beginnen und der Mercur sofort ausgesetzt werden kann.

Profusen Diarrhöen begegnen wir durch das Opium[2]), profusen

1) *Sigmund* (Die Einreibungskur mit grauer Salbe bei Syphilisformen. Wien. 2 Aufl. 1859) sucht den Speichelfluss planmässig hintanzuhalten. Er will gefunden haben, dass Rückfälle und Nachschübe häufiger bei den Personen vorkommen, welche gespeichelt haben, als bei denjenigen, welche nicht speichelten.

2) Ueber den Gebrauch des Opiums bei merc. Durchfällen vgl. *Ricord* in *Behrend*'s Arch. Bd. 1. 1846. S. 361. — Nach *Sigmund* stören heftige Diarrhöen den Erfolg der Einreibungen schon desshalb, weil die Hautausdünstung sehr beschränkt wird; denn mässige Schweisse sind nach diesem und anderen ausgezeichneten Gewährsmännern eine erwünschte und darum planmässig einzuleitende Erscheinung bei Mercurialkuren.

Schweissen durch Herabsetzen der Zimmertemperatur, leichtere Bedeckung, und zeitweisen Aufenthalt ausserhalb des Bettes; sind diese Mittel erfolglos, und drohen die starken Secretionen den Kranken übermässig zu schwächen, so ist das Quecksilber zeitweise oder ganz auszusetzen [1]).

Um den Einwirkungen auf das Nervensystem zu entgehen, vermeiden wir die Räucherkuren, deren Erfolge niemals sicher zu bemessen sind. Wenden wir die Schmierkur an, so müssen die Räume fleissig gelüftet werden, um die Luft möglichst frei von den Quecksilberdünsten zu erhalten. Die Sorge für offenen Stuhl und gehörige Transspiration während des Quecksilbergebrauchs ist auch in dieser Beziehung wichtig. Was die Regulirung der Diät betrifft, so sind die vortrefflichen Grundsätze einzuhalten, welche *Sigmund* entwickelt hat, und Quecksilberkuren niemals, auch bei kräftigen Personen, in die Länge mit Entziehungskuren zu verbinden, schwächere Personen nach Umständen sogar gut zu nähren [2]). Alle Kuren, die darauf abzielen, minimale Dosen des Quecksilbers lange Zeit fort dem Körper zuzuführen, ohne dass gleichzeitig auf die Colatorien gewirkt wird (z. B. *van Swieten's*, *Dzondi's* und andere ähnliche Heilmethoden,) sind gefährlich. Sobald bei Erscheinungen des Erethismus andauernde Schlaflosigkeit [3]), Herzklopfen, Zittern, heftige Kopfschmerzen u. s. w. auftreten, ist das Quecksilber auszusetzen, und der Kranke sofort in reine Luft zu verbringen.

1) *Sigmund* (a. a. O.) erwähnt unter den nachtheiligen Erscheinungen während der Schmierkur auch bedeutende Blutungen aus der Nase, dem After und dem Uterus. Sie seien zwar überaus selten, aber doch beobachtet, und zwängen zum Aussetzen der Einreibungen. Es geht aus seiner Schrift nicht hervor, in wie weit diese Blutungen, so wie der heftige Blutandrang zum Kopfe, zum Herzen und den Lungen, dessen er gleichzeitig Erwähnung thut, dem Mercur oder der Zimmerhitze zuzuschreiben waren.

2) Schon früher habe ich angeführt, dass die Quecksilberarbeiter behaupten, sie würden um so rascher krank, je schlechter sie sich nährten.

3) *Sigmund* wurde in 2 Fällen durch eine andauernde *Schlaflosigkeit* der Kranken, welche den anfangs dagegen versuchten schlafmachenden Mitteln nicht wich, zur Beseitigung der Einreibungen gezwungen, worauf der Schlaf wiederkehrte. Ausserdem beschreibt er heftige *Schmerzen* in den Zahn-, Gesichts- und Hüft-Nerven, dem Kopf, den Knochen und Gelenken, welche nach den Einreibungen auftraten, *stätig* fortdauerten, sich dabei sogar steigerten, und zum zeitweisen Aufgeben der Einreibungen nöthigten. — *Krampfanfälle* kommen nach demselben Beobachter bei Weibern oft bei gestörter Menstruation vor, ohne die Fortsetzung der Kur zu hindern. Habituelle *Epilepsie* macht zuweilen heftigere Anfälle während der Einreibungen und zwingt dann, die Einreibungen seltener zu machen. Drei Fälle sind ihm bekannt, in welchen die Anfälle nach den Einreibungen gänzlich aufhörten, in einem waren sie schon 9 Jahre nicht wieder gekehrt.

Bei Personen mit ausgesprochener tuberculöser Anlage ist wenigstens von jedem längeren Quecksilbergebrauch Umgang zu nehmen.

Diejenigen, bei welchen der erfahrene und mit den Wirkungen des Quecksilbers so wohl vertraute *Sigmund* am häufigsten eine Verschlimmerung der Syphilis unter dem Einflusse des Quecksilbers, insbesondere der Einreibungen zu Stande kommen sah, waren anämische, scrofulöse, durch Tuberculose, Milz- und Leberschwellungen, Wechselfieber und Scorbut heruntergekommene, sowie an Morbus *Brightii* leidende Personen.

Es ist endlich noch darauf hinzuweisen, dass unsere angesehensten Syphilidologen, auch diejenigen, welche vom Quecksilber den ausgedehntesten Gebrauch machen, vor seiner Anwendung warnen, wenn sich der syphilitische Marasmus eingestellt hat, und *Ricord* lehrt bekanntlich, dass der Mercur um so mehr an Heilkraft verliere, je weiter die Syphilis vom secundären zum tertiären Stadium vorgeschritten sei. Gerade bei solchen herabgekommenen Syphilitischen treten am leichtesten die übeln Wirkungen des Mercurs ein, sowohl eigentlich mercurielle Zufälle, als furchtbare Verschlimmerungen der Syphilis. —

Wenn ich oben sagte, dass man den verderblichen Einfluss des Mercurs auf die Syphilis ungeheuer übertrieben habe, so kam es mir natürlich nicht in den Sinn, angesichts der Schilderungen eines *Hutten* verflossene Zeiten in Schutz nehmen zu wollen, wo die Behandlung der Syphilis fast nur in den Händen der rohesten Empiriker lag. Ich habe die Gegenwart im Auge, die den Gebrauch des Quecksilbers bei der Syphilis in so enge Grenzen eingeschlossen und vernünftig geregelt hat. Während jener berühmte Nicht-arzt bei seinen venerischen Zeitgenossen alle jene Wirkungen des Mercurs, welche Körper und Seele des Quecksilberarbeiters noch heute zerrütten, so oft und in so furchtbarer Gestalt beobachtet hat, dass er den Nachkommen ein viel bewundertes, drastisches Bild dieser Leiden hinterlassen konnte, haben die gefeiertsten Syphilidologen unsrer Tage nur selten Gelegenheit, den Mercurialismus in seinen schlimmeren Formen zu studiren; sie sind an die Minen, Hütten und Werkstätten gewiesen, wo das Quecksilber gewonnen und verarbeitet wird, wenn sie das Quecksilbersiechthum genauer kennen lernen wollen.

Gewiss sind alle Anstrengungen, welche gemacht werden, den Gebrauch des Quecksilbers immer mehr einzuschränken und durch mildere Verfahrungsweisen zum Ziele zu kommen, willkommen zu heissen, und umsichtige Versuche tüchtiger und aufrichtiger Aerzte, die Behandlung der Syphilis mit gänzlichem Ausschlusse des Mercurs zur möglichsten

Vollkommenheit auszubilden, freudig zu begrüssen. Mag daraus eine gänzliche Verbannung des Quecksilbers hervorgehen, was ich sehr bezweifle, oder nicht, jedenfalls werden unsere Kenntnisse von der Syphilis und ihre Therapie dabei gleich sehr gewinnen.

Aber schon jetzt ist daran zu erinnern, dass auch die Holzkuren und der lange fortgesetzte Gebrauch des Jodkaliums nicht so gleichgiltige therapeutische Eingriffe darstellen, wie die Mercuriophoben sie vielfach betrachten. Und mögen wir Waffen holen aus der besten Schmiede, es wird uns einem so furchtbaren Feinde, wie der Syphilis, gegenüber nicht immer möglich sein, zu triumphiren, nur der Unverstand aber mag dann, was die Krankheit verschuldete, dem Heilmittel aufbürden.

Vergleichung der constitutionellen Wirkungen des Quecksilbers, Bleis und Alkohols.

Eine genaue Vergleichung des Quecksilbersiechthums mit allen anderen chronischen Giftkrankheiten würde für den Kliniker, wie für den Physiologen vom grössten Interesse sein, aber zur Ausführung dieser Aufgabe fehlen zur Zeit noch die nothwendigen Vorarbeiten. Leider sind nur das Blei- und Alkohol-Siechthum hinreichend studirt, um wenigstens den Versuch einer solchen Parallele mit den Wirkungen des Quecksilbers zuzulassen. Bei den vielen Lücken, welche indess auch unsere Kenntnisse dieser drei am besten untersuchten Giftkrankheiten haben, wird vorerst zwar der Versuch dazu über die Bedeutung eines sehr unvollständigen Entwurfes nicht hinauskommen, aber uns doch vielfach nützlich sein. Denn die Beleuchtung von so verschiedenen Seiten her, welche der Mercurialismus dadurch erfährt, muss nicht nur zu einer schärferen Erkenntniss der wesentlichen Erscheinungen dieser Krankheit führen, sie wird auch die Lücken unseres Wissens besser aufdecken, wodurch gleich die Zielpunkte für weitere Forschungen auf diesem Boden gewonnen werden.

Alle drei Gifte haben bekanntlich specifische Beziehungen zum *Nervensystem* und sind namentlich heftige *Gehirngifte.* Aber in wie vielen Puncten auch ihre Wirkungen zusammentreffen, sie zeigen doch sehr merkwürdige und wichtige Verschiedenheiten.

Ein durchgreifender Unterschied liegt schon in dem Einflusse dieser Gifte auf die *Stimmung* des Menschen. Der Mercur macht niemals heiter, wie der Wein; die trübe, gedrückte, ängstliche, verzweifelnde oder theilnahmlose Stimmung des habituellen Säufers in den Perioden zwischen den Exacerbationen des Rausches ist beim Mercurialismus die allein herrschende. Auch das Blei macht die Menschen nur verdriesslich, ärgerlich und traurig, die Manie allein, die das Blei zuweilen hervorruft, vermag ausnahms-

weise in raschem Wechsel Gelächter und Thränen hervorzulocken (*Tanquerel des Planches*).

Die grosse Schreckhaftigkeit und Verlegenheit, die schon unter den Vorläufern des constitutionellen Mercurialismus eine, wie es scheint, constante Rolle spielt, und eine der auffallendsten und merkwürdigsten specifischen Wirkungen des Quecksilbers überhaupt, findet sich unter den Symptomen des Blei- und Alkohol-Siechthums in den Hauptwerken von *Tanquerel des Planches* [1]) und *Brockmann* [2]) über die Bleikrankheiten sowie von *Magnus Huss* [3]) über den chronischen Alkoholismus, nicht angemerkt. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass bei Blei- und Alkoholsiechen diese Zustände nicht vorkommen könnten. Sie werden auch hier angetroffen, treten aber weder mit solcher Regelmässigkeit, noch mit solcher Stärke auf, wie bei den Mercursiechen. Es verhält sich damit gerade so, wie mit dem Grundzuge der mercuriellen Nervenaffectionen, dem *Erethismus* überhaupt, von welchem jene grosse Schreckhaftigkeit und Verlegenheit nur abgezweigte Erscheinungen sind. *Keiner anderen ätiologisch abgeschlossenen Gruppe von Nervenaffectionen dürfte das erethische Gepräge in solcher Constanz und Intensität zukommen, wie der mercuriellen.*

Am Schlusse dieser Betrachtung sei es mir noch erlaubt, darauf aufmerksam zu machen, dass es kaum einen schärferen Beleg für den gesetzmässig geregelten Einfluss gewisser körperlicher Zustände auch auf die feineren Nüancen unserer Stimmung gibt, als jene immer wiederkehrenden seelischen Wirkungen des Mercurs.

Unter den nervösen Symptomen der drei Giftkrankheiten ist eines der häufigsten und bekanntesten das *Zittern,* um welches ein vielfach wechselnder Kreis von anderen sich gruppirt.

Das Quecksilber- und Alkohol-Siechthum sind fast ausnahmslos und schon sehr frühzeitig von Zittern begleitet, das Bleisiechthum wenigstens recht oft, aber *so allgemein über den Körper verbreitet, so stark, so langwierig und in den convulsivischen Formen,* wie das Zittern bei den Quecksilberkranken sehr häufig auftritt, wird es bei den Säufern und Bleikranken nicht leicht beobachtet. Und wie das Zittern im Allgemeinen, so erreicht

1) *Tanquerel des Planches,* Traité des maladies de plomb. Paris 1839. T. I, II.

2) *C. Heinrich Brockmann*, Die metallurgischen Krankheiten des Oberharzes. Osterode 1851.

3) *Magnus Huss,* Chronische Alkoholskrankheit. Uebers. v. *Gerhard van dem Busch.* Stockholm u. Leipzig 1852.

auch der *Psellismus* im Besondern bei den letzteren selten die Stärke und lange Dauer, wie bei den ersten.

Eine *Anästhesie der Haut* kann den Tremor mercurialis, saturninus und alkoholicus begleiten. Beim Quecksilber- und Alkohol-Siechthum ist die Anästhesie der Haut an den Fingern und Zehen am grössten, und scheint sich von den Spitzen derselben aus (*Huss*), und immer allmälig, zu entwickeln. Bei den Bleikranken kommt die Anästhesie der Haut nach *Tanquerel des Planches* meist plötzlich bis zu ihrer höchsten Entwicklungsstufe zu Stande, und befällt umschriebene Strecken an den verschiedensten Gegenden des Rumpfes und der Gliedmassen.

Ein länger andauerndes Zittern pflegt bei den Bleikranken fast immer mit *vollständigen Lähmungen* eines oder mehrerer Muskeln des zitternden Theils zu enden; bei den Quecksilberkranken dagegen führt auch ein langwieriges und heftiges Zittern nur äusserst selten zur completen Paralyse. Beim Alkoholismus sind vollständige Muskellähmungen nach *Huss* gleichfalls sehr selten und nur Folge von Blutungen und Desorganisationen des Gehirns und Rückenmarks. Uebrigens ist das Zittern bei allen drei Krankheiten gewöhnlich mit *Muskelschwäche oder Parese* (Paresis agitans) verbunden.

Die drei Gifte machen *ein fieberloses Delirium mit Zittern* (*Delirium tremens*). Wenn Quecksilber- oder Blei-Arbeiter, die dem Branntweingenuss ergeben sind, von einem solchen Delirium ergriffen werden, so kann es sehr schwer sein, zu bestimmen, ob man ein *Delirium tremens alkoholicum, saturninum oder mercuriale* vor sich habe.

Beim Delirium tremens saturninum pflegen die Muskelbewegungen weniger heftig zu sein, als bei den beiden andern Formen, namentlich der mercuriellen, und nur in leichtem Zittern und Stottern zu bestehen, selten sind Zuckungen, Strabismus und Knirschen mit den Zähnen. Beim Mercurialismus ist das Delirium nur ausnahmsweise von geringem, meist von convulsivischem Zittern begleitet, der Gebrauch der Gliedmassen und der Sprachwerkzeuge häufig sehr beträchtlich oder ganz gehindert. Zu einem solchen Unvermögen, die Gliedmassen oder die Sprache zu benützen, führt das Delirium potatorum nicht, auch wenn das Zittern, die Agitation und die ungeordneten und heftigen Bewegungen höhere Grade erreichen. — Die Hallucinationen und Delirien des Säufers bewegen sich gerne um den täglichen Beruf des Kranken und um kleine, sehr unruhige Gestalten, die des Quecksilber- und Bleikranken um ängstliche Erscheinungen und grosse Gestalten, die sich langsam bewegen und zeitweise sogar ruhig verharren. — Das Delirium saturninum wechselt oft mit Somnolenz ab, was bei den andern beiden nicht der Fall ist. — Grosser anhaltender Durst findet sich

vorzugsweise beim Säuferwahnsinn, ebenso eine stark schwitzende Haut durch die ganze Dauer des Anfalls. — Kommt das Delirium potatorum unter dem Einflusse einer heftigen Einwirkung auf den Körper (einer acuten Entzündung oder fieberhaften Krankheit überhaupt, eines Knochenbruches, der zur Bettlage zwingt u. dgl.) oder auf die Seele (durch grosse Aufregungen und psychische Anstrengungen) zu Stande, so können alle Vorläufer fehlen, was beim Delirium mercuriale und saturninum nur äusserst selten der Fall sein dürfte. Aber auch dann, wenn Vorläufer das Delirium potatorum ankündigen, Unruhe, Schlaflosigkeit, Angst u. s. w., entwickelt es sich doch meist rasch zu seiner ganzen Höhe, und die Stimmung kann plötzlich von der grössten Niedergeschlagenheit zur tollsten Heiterkeit übergehen; in ähnlicher Raschheit und nach denselben Vorläufern pflegt auch das Delirium saturninum zu seiner Höhe zu steigen; das Delirium mercuriale dagegen entwickelt sich fast nur *allmälig* während eines starken Tremors. — Der Ausgang des Delirium saturninum im Tod oder Genesung erfolgt meist rasch in wenig Tagen, auch das Delirium potatorum geht gewöhnlich rasch in Tod oder kritisch mittelst eines langen Schlafs in Genesung aus, und seine ganze Dauer beträgt selten mehr als 14 Tage, während das Delirium mercuriale äusserst selten einen so raschen Gang hat. Gewöhnlich nimmt zuerst das Delirium ab, aber nur langsam, erst in Wochen und Monaten regelt sich der Schlaf und die Muskelbewegung, so dass die völlige Genesung lange Zeit auf sich warten lässt.

Rheumatoide Schmerzen und *Neuralgieen* spielen eine wichtige Rolle beim Mercurialismus und noch mehr beim Plumbismus (*Rheumatismus metallicus* von *Sauvages*), eine verhältnissmässig sehr geringe beim Alkoholismus [1]. Eine der gemeinsten und bezeichnendsten Neuralgieen in Folge der Bleivergiftung ist die *Bleikolik*, die mit den Leibschmerzen, welche zuweilen die Diarrhöen der Mercurialisirten und Säufer begleiten, kaum verwechselt werden kann. Was die Bleikolik und die saturninen Algieen überhaupt (Arthralgieen, d. i. Gliederschmerzen, von ἄρθρον und ἄλγος, nennt sie unpassend *Tanquerel des Planches*) gegenüber den mercuriellen characterisirt, ist die grosse Neigung, mit *tonischen Muskelkrämpfen* und s. g. *Crampis* einherzugehen, die beim Mercurialismus bis jetzt nicht einmal sicher constatirt sind, so dass sie jedenfalls nur sehr selten bei ihm vorkommen. Nie hat man bis jetzt die Erhärtungen der Bauchmuskeln, die heftigen Zu-

[1]) Der vielerfahrene *Huss* (a. a. O. S. 320) wurde nicht einmal mit sich einig, ob die reissenden Schmerzen, an welchen die Säufer zuweilen leiden, dem Alkoholismus wirklich angehören.

sammenziehungen des After- und Harnblasen-Schliessmuskels oder des Cremasters, welche die Bleikolik begleiten, bei Quecksilberleiden beobachtet, schmerzhafte Wadenkrämpfe (eine Form der Crampi, welche mit den saturninen „Arthralgieen" einhergehen,) hat wohl *Huss* unter den Symptomen des chronischen Alkoholismus aufgezählt, aber für den Mercurialismus sind sie noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

Während die saturninen Arthralgieen und noch viel mehr die Kolik als selbständige Krankheitsformen häufig auftreten [1]), ist dies für die merculiellen und alkoholischen Schmerzempfindungen noch keineswegs ausgemacht.

Ausgezeichnet ist auch das Verhalten des Bleis gegenüber dem Quecks. und Alkohol in Bezug auf die Lähmungen, welche es in Gestalt von *Paresen und vollkommenen Paralysen* so häufig hervorbringt, und die zuweilen als isolirte Leiden auftreten. *Tanquerel des Planches* hat geglaubt, die mercuriellen Lähmungen gänzlich läugnen zu dürfen, das Quecksilber verursache nur Zittern und nie Lähmung. Auf mehr als 50 Fälle von mercuriellem Zittern, die er in der Charité beobachtete, sah er nicht eine einzige mercurielle Lähmung kommen [2]). Diese Behauptung, es gebe keine Quecksilberlähmungen, ist unrichtig, schon desshalb, weil das merc. Zittern mit Paresis gewöhnlich combinirt ist; es kommen aber auch, obwohl allerdings ausnehmend selten, complete Paralysen mercuriellen Ursprungs vor. Beim chronischen Alkoholismus ist, wie beim Mercurialismus, die Paresis mit Zittern häufig und die complete Paralyse sehr selten; letztere wird nach *Huss*, wie schon oben bemerkt wurde, nur in Folge von Hämorrhagieen und „Desorganisationen" des Gehirns (Erweichungen u. s. w.) beobachtet. Wahrscheinlich lässt sich der Satz von *Tanquerel des Planches* in einer modificirten Gestalt doch aufrecht erhalten, wenn wir statt Lähmung das

[1]) Nach *Tanquerel* ist die Arthralgie nach der Kolik die häufigste Bleikrankheit; auf 1215 Fälle von Kolik will er 755 von Arthralgie beobachtet haben, in 201 Fällen habe letztere allein die Existenz einer Bleivergiftung verrathen. Ich glaube nicht an eine solche grosse Häufigkeit des ganz isolirten Vorkommens der Arthralgie, denn selbst in den mitgetheilten 10 Musterbeobachtungen von Arthralgia sat. ist meist die Rede von der Gegenwart von s. g. „primitiven" Symptomen der Bleivergiftung (Hautentfärbung, Pulsverlangsamung u. s. w.), ferner von Schlaflosigkeit und Ohrensausen, ja sogar von leichten Koliksymptomen, und in der Mehrzahl der Fälle ging dem Ausbruch der Schmerzen und Krämpfe unmittelbar oder einige Tage oder Wochen eine Bleikolik voran, nach deren Beseitigung sofort wieder zur Beschäftigung mit Blei geschritten worden war.

[2]) *Tanquerel des Planches*, a. a. O. Bd. 2, S. 14.

Wort *Muskellähmung* gebrauchen, und nur das Vorkommen von mercuriellen Muskellähmungen bestreiten. Bei der Bleilähmung ist die electrische Contractilität der Muskeln meist erheblich herabgesetzt oder ganz geschwunden, während der Einfluss des Willens noch wirksam ist; das Fleisch atrophirt allmälig bis zum gänzlichen Untergange; einzelne Muskeln oder Bündel desselben Muskels atrophiren, während andere noch thätig sind; auch bei allgemeiner Bleilähmung sind einzelne Muskeln vorwiegend der electrischen Contractilität beraubt (*Duchenne*[1]); — dies alles weist darauf hin, *dass Veränderungen des Muskels selbst im Spiele sind.* Bei den mercuriellen Lähmungen bleibt die electrische Contractilität erhalten, aber der Einfluss des Willens ist bald mehr, bald weniger aufgehoben, das Fleisch atrophirt nicht, es sind immer ganze Muskelgruppen und Gliedmassen in ihrer Function beeinträchtigt, nie einzelne Muskeln oder Muskelbündel; — es handelt sich offenbar *um neuropathische, wahrscheinlich cerebrale Lähmungen.*

Auch auf die merkwürdige Vorliebe des Bleis für die *Streckmuskeln, namentlich der oberen Extremitäten,* die ihm allein eigen ist, sei bei dieser Gelegenheit noch aufmerksam gemacht.

Indem ich die myopathischen Paralysen nur dem Blei mit Sicherheit zuweise und sie für das Quecksilber als zweifelhaft ansehe[2], gestehe ich doch dem Blei nicht minder das Vermögen zu, neuropathische Lähmungen und namentlich cerebrale, hervorzurufen. Die Erfahrungen angesehener französischer Irrenärzte (*Delasiauve, Falret, Moreau, Devouges*[3]) machen es gewiss, dass sogar das Bild der *Paralysis generalis, und zwar mit und ohne Grössenwahn (Devouges),* im Gefolge des Bleisiechthumes sich entwickeln könne.

Was den Weingeist anlangt, so steht fest, dass er die Muskeln zur Verfettung bringt und dadurch schwächt; dass er aber auf diesem Wege auch complete Paralysen hervorbringe, erscheint nach den oben angeführten Aeusserungen von *Huss* unwahrscheinlich. Dagegen ist bekanntlich der Weingeist eine der fruchtbarsten Ursachen der allgemeinen Lähmung mit Blödsinn (Meningitis chronica cum atrophia cerebri).

Die drei Gifte machen *Convulsionen*, verhalten sich aber in dieser Beziehung gleichfalls verschieden.

1) *Duchenne*, De l'électrisation locale. Ed. 2. Paris 1861. p. 308.

2) Die kürzlich von mir verglichenen Angaben von *Oppolzer* über mercurielle myopathische Paralysen sind viel zu allgemein gehalten (Vgl. S. 255).

3) *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 98. S. 176 u. Bd. 99. S. 228.

Das Blei, dessen Wirkungen auf das Nervensystem überhaupt die mannigfaltigsten sind und am ersten mehr isolirt auftreten, übertrifft die beiden anderen Gifte auch an Mannigfaltigkeit der Krampfformen, welche es verursachen kann. Partielle und allgemeine, klonische und tonische Krämpfe, solche mit und ohne Verlust des Bewusstseins, Epilepsie, Tetanus und Katalepsie ruft es hervor. Sehr selten sind convulsivische Anfälle, welche mit dem Tremor convulsivus merc. eine gewisse Aehnlichkeit haben; *Tanquerel*[1]) beschreibt solche nur von Personen, die durch die Kolikschmerzen sehr geschwächt waren. Die Kranken wurden dann mitunter von einem Zittern, wie im Schüttelfroste, befallen, worauf der ganze Körper von krampfhaften Stössen, abwechselnden Flexionen und Extensionen, ergriffen wurde; schliesslich aber wichen die klonischen Krämpfe einer allgemeinen Starre der Gliedmassen und des Rumpfes, welche letztere Erscheinung bei dem Tremor convulsivus merc. noch nicht beobachtet wurde. Das Bewusstsein blieb erhalten, die Scene währte nur eine oder mehrere Minuten. — Lang (Stunden oder gar Tage und Wochen) anhaltende Krämpfe in Gestalt des Tremor convulsivus, wie sie beim Mercurialismus häufig vorkommen, scheint das Blei nie oder selten zu bewirken[2]). Dagegen ist die häufigste convulsivische Bleikrankheit die Epilepsie, welche beim Mercurialismus jedenfalls ungemein selten ist, wenn wir nicht die oft vorkommenden epileptiformen Schwindelanfälle hieher rechnen wollen.

Der Alkohol macht zuweilen vorübergehende Anfälle von Chorea-artigen Zuckungen, welche leichteren convulsivischen Tremor-Anfällen beim Mercurialismus sehr ähnlich sind[3]), aber keine heftigeren und anhaltenden Formen des Tremor convulsivus. Dagegen leiden Säufer nicht selten an epileptischen Schwindelanfällen und Convulsionen, die minder gefährlich sind, als die durch Blei bedingten, denn diese werden in der Regel von Delirium oder Coma eingeleitet oder gefolgt, und gehen oft in Tod aus.

Es bleibt noch übrig, einige Bemerkungen über die *Psychosen* zu machen, welche unsere drei Gifte hervorrufen.

Von allen Ursachen, welche die Seele des Menschen krank machen, ist der Missbrauch des Alkohols, wenigstens in den nordischen Ländern und bei dem männlichen Geschlechte, die am häufigsten wirksame. Alle

[1]) *Tanquerel*, a. a. O. T. 2. p. 299.

[2]) *Brockmann* (a. a. O. S. 283) vergleicht den Tremor universalis saturninus, den er beobachtete, mit der Paralysis agitans; einen Tremor convulsivus, wie er bei den Quecksilberarbeitern vorkommt, hat er nicht beschrieben.

[3]) Vgl. z. B. Fall Nro. 10. S. 79 u. Fall Nro. 11, S. 82 bei *Huss*.

Cardinalformen des Irrseins können sich aus dem chronischen Alkoholismus entwickeln, und zwar ebensowohl rasch vorübergehende, als sehr langdauernde Geistesstörungen; die Manie z. B. kann in der Form des Delirium tremens in wenigen Tagen ablaufen, oder Monate lang bestehen, und sogar in unheilbaren Wahnsinn und Verrücktheit übergehen. Eigenthümlich ist dem chronischen Alkoholismus die s. g. Dipsomanie oder die periodische Trinksucht [1]. —

Das Blei ruft nur kurze Zeit (höchstens etliche Wochen) dauernde Manieen, meist unterbrochen von epileptischen und comatösen Anfällen, hervor; die Bleimanie kann sich zu den Ausbrüchen der höchsten Wuth steigern. Ausserdem schwächt das Blei die geistigen Fähigkeiten bis zum Blödsinn [2], und veranlasst, wie wir bereits hörten, allgemeine Lähmung mit und ohne Grössenwahn.

Das Quecksilber-Delirium erreicht selten und nur ganz vorübergehend eine solche Entwicklung, dass es einer Manie ähnlich wird; wohl aber schwächt es auf lange hinaus oder dauernd die Seelenkräfte und trübt die Stimmung.

Hiemit verlassen wir die Beziehungen der drei Gifte zu dem Nervensystem [3], und wenden uns zu einigen anderen, wobei wir uns kürzer fassen können, da sie meist allgemein bekannt sind.

[1] Es ist nicht nöthig, hier auf die Besonderheiten einzugehen, welche die alkoholischen Psychosen in ihrer Art, sich zu entwickeln und zu verlaufen, auszeichnen. Man vgl. darüber *Wunderlich*, Handb. d. Pathol. u. Therapie. 2. Aufl. 1856. Bd. 4. S. 48.

[2] *Ferdinand Rumpelt*, Das Blei u. s. Wirkungen auf d. thier. Körper. Dresden u. Leipz. 1845. S. 95.

[3] *Magnus Huss* (a. a. O. 473) hat in seinem klassischen Werke eine Diagnose des Alkoholismus und Mercurialismus versucht, die indess aus Mangel an hinreichender Kenntniss des letzteren gänzlich missglückt ist. So meint *Huss* fälschlich, es fehlten in dem Mercurialismus die cerebralen Symptome des Alkoholismus, namentlich Schimmern oder Schwarzwerden vor den Augen, Schwindel, Ohrensausen, Hallucinationen und Delirien. Auch ist die Behauptung irrig, dass sich das mercurielle Zittern erst spät und gleichzeitig mit der Muskelschwäche einstelle, was keineswegs immer der Fall ist, oder dass sich dasselbe nicht, wie das alkoholische, durch den Genuss geistiger Getränke vorübergehend aufheben lasse. Finde man neben Muskelschwäche auch noch Verminderung des Gefühls, so könne es, glaubt *Huss*, als ausgemacht angesehen werden, dass die Symptome nicht vom Quecksilber herrührten; ich habe früher gezeigt, dass auch die Paresis cum tremore merc. öfter von Anaesthesie begleitet wird, die sogar, gerade wie beim Alkoholismus, an den Fingern und Zehen am grössten ist.

Von der grössten Wichtigkeit ist der Einfluss der drei Gifte auf die *Nahrungswege und ihre drüsigen Adnexa*, und sehr merkwürdig die Verschiedenheit ihrer Wirkungen. Indessen ist hier, namentlich beim Blei, und in noch viel höherem Maasse beim Alkohol, die örtliche Wirkung auf die Schleimhaut der Nahrungswege schwer von der Resorptionswirkung getrennt zu halten.

Das Blei wirkt bekanntlich *austrocknend*, niemals gelang es *Tanquerel*, eine saturnine Salivation zu beobachten; selten sind Durchfälle im Gefolge der chronischen Bleivergiftung, gewöhnlich ist dagegen eine hartnäckige Verstopfung mit bedeutender Eintrocknung der Faeces. — Von der *Bleikolik* war bereits die Rede; es sei hier noch an die bei Bleikranken so häufige *Retraction der Bauchdecken* erinnert, die lebhaft von der bei Quecksilberkranken und Säufern gewöhnlichen Weichheit und Auftreibung des Bauches absticht. Die *Zähne* werden beim Bleisiechthum gerne cariös, wie beim Mercursiechthum, das Zahnfleisch locker und livid, die Mundausdünstung übelriechend, aber niemals sah *Tanquerel* bei den Bleiarbeitern eine eigentliche Stomatitis und Angina, oder, was auch hier beigefügt werden kann, eine saturnine Coryza oder Ophthalmia.

Die bekannten *blaugrauen Streifen von Schwefelblei am Zahnfleisch* oder die schwarzen Flecken gleichen Ursprungs an der Mundschleimhaut sind streng genommen kein Symptom der Bleikrankheit; indem sie aber jedenfalls darauf hinweisen, dass ein Individuum mit Blei zu thun gehabt hat, so werden sie schon dadurch in diagnostischer Beziehung ungemein werthvoll. *Paul*[1]) hat kürzlich die Zahnfleisch-Ränder gesunder Personen mit etwas Bleiextract bepinselt und sie schon nach 24 Stunden blaugrau gefärbt gefunden.

Der chronische Alkoholismus macht *chronische Angina des Gaumens und Rachens* mit reichlicher Secretion eines zähen Schleims, aber keine Geschwüre und Speichelflüsse, wie der Mercur; ferner *Magencatarrhe* (*Vomitus matutinus*) von der grössten Intensität, und *Darmcatarrhe*; endlich steht er in sehr bemerkenswerthen Beziehungen zur Leber. Nicht nur führt er zur *Fettleber* und stört die Bereitung der Galle, welche wässerig wird, er ist auch die häufigste Ursache der *Lebercirrhose* mit nachfolgendem *Ascites*.

Es bleiben somit für den Mercurialismus als specifische Wirkungen die *Stomatitis und Angina mit dem Speichelfluss und der Neigung, in Verschwärung und Brand auszugehen.*

[1]) *Constantin Paul*, Considérations sur certaines maladies saturnines. Thèse de Paris. 1861. P. 31.

Das *Herz* gewinnt unter dem schwächenden Einflusse des Mercurs eine ungemeine Reizbarkeit, die sich in raschem Anwachsen der Pulsfrequenz bei der leichtesten gemüthlichen Aufregung, Körperbewegung u. s. w. offenbart, seltener wird der Puls verlangsamt, fast nie hart; das Blei setzt die Pulsfrequenz sehr oft herab und macht ihn häufig hart; der Weingeist führt zur Schwächung und Verfettung des Herzens.

In Bezug auf die *Athmungswerkzeuge* zeigen die drei Gifte die bemerkenswerthesten Verschiedenheiten. Mercurialismus und Alkoholismus führen häufig zu Catarrhen der Luftwege und wecken die Anlage zur Tuberculose. Das Bleisiechthum dagegen, obwohl es Abmagerungen hervorbringt, wie sie Mercur und Alkohol für sich selten bewirken[1]), gewährt nach *Tanquerel* (gegen *Broussais*[2]) und nach *Brockmann eine grosse Immunität gegen die Tuberculose*[3]), und scheint keine Catarrhe der Luftwege zu erregen.

Die *Haut* der Quecksilberkranken nimmt eine rein chlorotische oder in's Graue spielende Farbe an, bei den Bleikranken wird sie mehr gelblich (*Gilvor* und *Icterus saturninus*), bei den Säufern gleichfalls gelblich. Bei den Quecksilberarbeitern fühlt sie sich meist auffallend zart und weich an, bei den Bleiarbeitern eher trocken, bei den Säufern ist sie lange Zeit weich und ölig, bis sie später trocken wird. Mercur, Blei[4]) und Alkohol machen sie zu Schweissen geneigt, der letztere wenigstens in den früheren Perioden des Siechthums. Das Ausfallen der Haare scheint vorzugsweise beim Mercurialismus vorzukommen.

Während Mercur und Blei[5]) nur ausnahmsweise Exantheme hervorrufen (und zwar meist Erythema und Eczema), wird die Haut des Säufers nach *Huss* mit der Zeit gerne von Eczema und Psoriasis befallen, und die Gluth der Kupferfinnen verräth auch den Augen des gemeinen Mannes schon von weither die heimlichen oder offenen Neigungen des Decorirten. — Bekannt ist die reichliche Ablagerung eines öligen Fetts in das Zellgewebe und selbst das Knochenmark (*Rokitansky*) der Säufer, welches erst

[1]) Spricht doch *Brockmann* (a. a. O. S 299) von einer mumienartigen Vertrocknung des ganzen Körpers vom Scheitel bis zur Spitze der Zehen!

[2]) *Tanquerel*, a. a. O. Bd. I. S. 168.

[3]) Einen Fall von chronischer Bleivergiftung mit Tuberculose (und Atrophie der Seitenstränge des Rückenmarks) veröffentlichte *Hopfgartner* (Wien. Zeitschr. 1852. Bd. VIII. Nro. 9); dieselbe Combination sah Prof. *Bamberger*.

[4]) *Brockmann*, a. a. O. S. 309. „Bleisieche gerathen leicht in Transspiration."

[5]) *Tanquerel* (a. a. O. Bd. 1. S. 307) sah 2mal bei der Malerkolik ein Erythem am Bauch erscheinen.

in den letzten Stadien schwindet. Quecksilberkranke werden zuweilen „pastös" (*Frommüller*), in der Regel magern sie ab, Bleikranke constant und bis zu den äussersten Graden.

Quecksilber, Blei [1]) und Alkohol steigern, wenigstens in der ersten Periode ihrer Einwirkung, den *Geschlechtstrieb*, in den spätern Perioden des Alkoholismus ist er gemindert.

Für die Säufer ist es durch *Lippich* [2]) auf statistischem Wege nachgewiesen worden, dass sie an *Potenz* einbüssen, denn ihre Ehen sind wenig fruchtbar. Mercur und Blei scheinen die männliche Potenz weniger zu beeinträchtigen, als der Weingeist, auch der *Fruchtbarkeit* der Frauen nicht leicht nachtheilig zu werden.

Neuerdings hat *Paul* [3]) überzeugend nachgewiesen, dass die Bleikrankheit, wenn sie auch die Fruchtbarkeit der Frauen nicht verringert, dieselben doch zu *Abort* ganz ungemein disponirt, und auf die *Ernährung der Früchte* einen sehr übeln Einfluss ausübt; die Kinder bleisiecher Eltern kommen schwach zur Welt und sterben meist bald hernach. Auch der Mercur begünstigt den Abortus und wirkt nachtheilig auf die Früchte. Die Kinder von Eltern endlich, welche dem Trunk ergeben sind, werden notorisch gleichfalls schwach und kränklich, und sterben oft schon im frühen Alter. Dass Säuferinnen zu Abort geneigt sind, wird wohl behauptet *(J. Frank)*, und es ist auch wahrscheinlich, doch dürfte ein genügender Beweis dafür bisher noch nicht geliefert worden sein.

Schliesslich sei noch auf die Verschiedenheiten in der *Reihenfolge der diagnostisch wichtigsten Symptome* hingewiesen, wie sie in der Mehrzahl der Fälle bei den drei chronischen Giftkrankheiten beobachtet wird.

In der Regel geht dem chronischen Mercurialismus eine Stomatitis mit Speichelfluss ein oder mehrere Male voraus oder leitet ihn ein, während das Bleisiechthum durch einen oder mehrere Anfälle der Bleikolik, und das Siechthum der Säufer durch wiederholte Anfälle des Säuferwahnsinns angekündigt zu werden pflegen. Beim Mercurialismus entwickeln sich hernach ziemlich regelmässig *stufenweise* die Nervenleiden, die ich als Ere-

1) *Gros*, Gaz. des hôpit. 1854. Nro. 57.

2) *Fr. W. Lippich*, Grundzüge zur Dipsobiostatik, oder über den Missbrauch der geistigen Getränke. Laibach 1834.

3) *Paul*, a. a. O.

thismus merc. und verschiedene Grade des Tremor mercurialis beschrieben habe. Beim Bleisiechthum zeigt sich *weniger Ordnung* in dem Auftreten der schweren Nervensymptome; Lähmungen, Epilepsieen, Manieen, Anfälle von Coma, Amaurosen u. s. w. können sich, bald das eine, bald das andere Leiden einzeln, bald mehrere zusammen, unmittelbar zur Bleikolik gesellen, oder nach wenig characteristischen Vorläufern isolirt auftreten und verlaufen [1]). Der Gang des chronischen Alkoholismus ist dagegen, was die nervösen Symptome betrifft, wieder *regelmässiger*, als der des chronischen Saturnismus. Es entwickelt sich zuerst (*Huss*) ein Stadium pareticum mit leichteren cerebralen Symptomen, worauf ein Stadium anaestheticum folgt. Erst später pflegen Convulsionen in Gestalt Chorea-artiger Anfälle, Epilepsieen und schmerzhafte Empfindungen aufzutreten, oder das Bild einer fortschreitenden allgemeinen Lähmung mit Blödsinn unverkennbar zu werden. Doch kann zuweilen auch ein Delirium tremens unmittelbar in Manie oder Wahnsinn übergehen, oder es führen die Anfangs-Stadien des Säufersiechthums zu Wahnsinn, Melancholie und nicht selten zum Selbstmord. Häufig bilden sich nur die nervösen Anfangs-Stadien aus, dagegen entwickelt sich eine chronische Gastroenteritis, interstitielle Hepatitis oder Nephritis allmälig zu tödtlicher Höhe.

[1]) Von 2171 Fällen von Bleikrankheit waren nur 276 nicht von Kolik begleitet (*Tanquerel des Planches*); ein noch viel kleinerer Bruchtheil müsste sich ergeben, wenn die Zahl derjenigen Fälle notirt wäre, in welchen eine Kolik weder die Bleikrankheit begleitet hat, noch ihr vorausgegangen ist. Mercurielle Nervenleiden, welchen nie eine Stomatitis vorausging oder welche nie von ihr begleitet wurden, schätze ich noch für seltener, als saturnine Lähmungen, Encephalopathieen u. s. w. ohne vorausgegangene oder begleitende Kolik.

Zur Geschichte der chemischen Schicksale des Quecksilbers im menschlichen Körper.

Von der Anwendung des Jods und Jodkaliums gegen den Mercurialismus, und der mercurtreibenden Kraft des Jodkaliums.

Zuerst (1832) wurde das *Jod innerlich gegen den mercuriellen Speichelfluss* von *Knod von Helmenstreit*[1]) empfohlen. Es wurde vielfach dagegen versucht[2]), aber nicht als sicher genug erkannt, zuletzt fast nur noch in Mundwassern angewendet, bis es dem wirksameren Kali chloricum ganz weichen musste.

Von chemisch-theoretischen Voraussezungen ausgehend, empfahl der Chemiker *Melsens*, zuerst 1844 mit dem Arzte *Guillot*[3]), das *Jodkalium als Gegengift des resorbirten Quecksilbers überhaupt*, ebenso des Bleis. Eine vortreffliche Kritik der Ansichten von *Melsens* erschien 1849 von *Claude Bernard*[4]).

Die leitenden Gesichtspunkte von *Melsens* waren folgende:

1) *Aus der Gegenwart des Mercurs im Organismus resultirt eine Krankheit;*

2) *diese Krankheit wird durch Ausscheidung des Mercurs aus dem Organismus geheilt.*

1) *Hufeland's* Journ. 1832. Bd. 74. 5. S. 21. 30.

2) *Strumpf*, Systemat. Handb. d. Arzneimittell. Bd. 2. 1855. S. 707.

3) Compt. rend. 1844. Bd. 18. S. 532 und 1849. Bd. 28. S. 186. Vgl. aber hauptsächlich: *Melsens*, Mémoire sur l'emploi de l'Jodure de Potassium, pour combattre les affections saturnines et mercurielles. Ann. de Chim. et Phys. 3e série. T. XXVI. 1849. p. 216.

4) *Melsens*, Mem. etc. Journ. de pharmac. et de chimie. T. XVI. 1849. p. 136. Analyse et critique par *Cl. Bernard*.

Dagegen beweist nun *Cl. Bernard* durch dieVersuche, die ich S. 376 mittheilte, dass der erste Satz in solcher weiten Fassung nicht richtig ist, und bemüht sich, den zweiten Satz durch gegründete Einwürfe unwahrscheinlich zu machen. Unzweifelhaft sei der Mercurialismus Folge der Absorption des Quecksilbers, aber desshalb müssten seine Erscheinungen doch nicht sofort nach der Ausscheidung des Giftes verschwinden. Es sei nicht bewiesen, dass der Mercur beim Tremor merc. direct auf die Nerven oder Muskeln wirke. Möglicherweise genüge schon die kachectische Umwandlung, die das Blut unter dem Einflusse des Mercurs erleide, um das Zittern hervorzurufen. Die Wirkung des Jodkaliums liesse sich auch so erklären, dass es dem Blute seine belebenden Eigenschaften wieder ertheile. Er ist der Ansicht, die Kachexie, sobald sie einmal durch das Quecksilber hervorgerufen sei, bestehe auch unabhängig von der Gegenwart des Giftes fort, und könne selbst nach der Ausscheidung des Giftes fortdauern.

Ich bekenne mich zu denselben Anschauungen, welche der französische Physiologe ausspricht. Nicht die Gegenwart des Giftes bedingt die Krankheit, sondern seine Einwirkung auf Säfte und Gewebe. Die Krankheit beruht nicht in der Anwesenheit des Giftes, sondern in den Veränderungen, welche der Organismus durch dasselbe erleidet. Das Gift kann längst ausgeschieden sein, aber die durch dasselbe gesezte Structurveränderung besteht noch fort, ist vielleicht unheilbar. Jede Strictur der Speiseröhre nach einer Aetzung mit Schwefelsäure bietet dazu einen groben Beleg, jede Muskelatrophie bis zur Vernichtung der contractilen Substanz im Gefolge einer Bleilähmung einen feineren. *Die Ausscheidung des Giftes löst bei der Behandlung der Giftkrankheiten, ob sie nun acut oder chronisch verlaufen, nur die eine Hälfte unsrer Aufgabe, die Indicatio causalis, die andre beruht in der Zurückführung der Säfte und Gewebe zu ihrer alten Form und Mischung, das ist die Indicatio morbi. Allerdings genügt es oft, der ersten Anzeige zu entsprechen, worauf die Natur allein die zweite rasch erledigt; dass die Natur auch beiden häufig gerecht zu werden vermag, daran braucht kaum erinnert zu werden.*

Es ist sogar wahrscheinlich, dass mitunter nach Vergiftungen kleine Giftreste im Organismus zurückbleiben, die keine erhebliche Rolle mehr spielen, und an etwa noch fortbestehenden toxischen Störungen unbetheiligt sind. Folgerecht würde die Ausscheidung von Giftspuren in solchen Fällen, wie wichtig sie auch in andern sein mag, für den Organismus eine gleichgiltige Operation darstellen. Schon die so vielfach [1]) nachgewiesene Ge-

[1]) Vgl. z. B. *Schwarzenbach.* Verhdl. der phys. med. Gesellsch. zu Würzburg. Bd. VII. S. 19. 1856.

genwart kleiner Mengen von Blei im Organismus von Menschen, welche an Bleikrankheit gelitten haben, und die Erfahrung an den sogenannten Arsenikessern in Steyermark, die Jahre lang kleine Dosen dieses Giftes ohne Schaden zu sich nehmen, rechtfertigen jene Vermuthung. —

Ein sehr geeignetes Mittel, die Ausscheidung des Quecksilbers zu bewerkstelligen, fährt *Melsens* weiter fort, sei das *Jodkalium* aus folgenden Gründen:

1) *Dasselbe sei ein unschädliches Mittel, welches eine grosse Neigung zeige, den Organismus wieder zu verlassen.*

Dagegen ist einzuwenden:

a. Das Jodkalium, obschon im Ganzen kein den Organismus zerrüttendes Mittel, wird doch nicht von allen Individuen so gut ertragen, wie es *Melsens* ertrug, welcher Versuche an sich selbst anstellte. Zahlreiche, zuverlässige Beobachter haben ein Siechthum beschrieben, das sich mitunter im Gefolge des Jodgebrauches entwickelte [1]), und erst kürzlich gab der *constitutionelle Jodismus* zu lebhaften Verhandlungen in der Pariser Academie Anlass [2]).

b. *Melsens* selbst behauptet, die Anwendung des Jodkaliums gegen Mercurialismus habe immer zunächst *eine acute Quecksilbervergiftung* durch Löslichmachung des Metalls zur Folge, welche sogar tödlich ausfallen könne. Er räth desshalb, mit kleinen Gaben des Jodkaliums die Kur zu beginnen. Auch ist, falls sich noch regulinisches Quecksilber in den Nahrungswegen findet, von dem Jodkalium zu fürchten, dass es eine ätzende Verbindung mit jenem eingehe und Entzündungen der Schleimhaut bewirke.

2) *Alle Verbindungen des Mercurs, die im Organismus sich bilden könnten, seien im Jodkalium löslich, und das regulinische Metall selbst.*

Diese Behauptung beruht auf zahlreichen, höchst dankenswerthen Versuchen. *Das Jodkalium ist in der That ein vortreffliches Lösungsmittel für die Quecksilberalbuminate und das metallische Quecksilber selbst, in anderer Form aber, als einer der genannten, findet sich das Quecksilber wohl schwerlich in den Säften und Geweben.*

3) *Das Jodkalium hat seine Heilkräfte in praxi erwiesen.*

Melsens beruft sich auf 5 Heilungen kranker Vergolder oder Spiegelbeleger mittelst des Jodkaliums.

[1]) *Strumpf*, a. a. O. S. 672.

[2]) *Schmidt's* Jahrb. 107. S. 295, und Bd. 110. S. 167. — Auch über diese Frage fand sich *J. Hermann* (Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilkde. 1861. Bd. VII. No. 18—21) bereits veranlasst, sein rasches Votum abzugeben: „es existirt kein constitutioneller Jodismus.“

1. Ein alter Vergolder im Bicêtre war des Gebrauchs seiner Beine beraubt, blind, und von Schmerzen gequält. Er nahm 14 Tage lang täglich 4 Grammes Jodkalium, und verliess dann ohne Stütze allein das Hospital, während man ihn auf einer Tragbahre (brancard) hereingebracht hatte. (Sehr ungenauer Bericht.)

2. Ein 25 J. a. Vergolder hatte nicht mehr schreiben können; nach einer 3wöchentlichen Behandlung mit Jodkalium schrieb er wieder mit Leichtigkeit. (Auch beim Nichtsthun kann man solche Genesungen in dem Zeitraum von 3 Wochen beobachten, wenn es sich nur um ein leichteres Zittern handelt, was schon das Schreiben unmöglich machen kann. — Nähere Angaben fehlen.)

3. Ein Vergolder litt an schwachem Gedächtniss, erschwerter Sprache, und zitterte so stark, dass er nur mit gröberen Arbeiten beschäftigt werden konnte. Zu Anfang 1844 wurde er 6 Wochen im Hôtel-Dieu behandelt, fast ohne Erfolg. Vom 1. Juni 1844 an nahm er *in 70 Tagen* 200 Grammes Jodkalium und war nach Ablauf dieser Zeit wieder fähig, seine Arbeit vorzunehmen. (Der Kranke scheint mehrere Monate lang der Einwirkung des Quecksilbers entzogen worden zu sein, was allein hinreicht, auch schwerere Formen des Mercurialismus zur Heilung zu bringen.)

4. Ein Spiegelbeleger in Brüssel war im März 1846 in die Belege eingetreten, und erkrankte zum ersten Male im Januar 1848. Er bekam zuerst (wann?) 20 Grammes Jodkalium in 10 Tagen, ohne Erfolg. Sein Leiden bestand in Zittern, so dass er oft Alles aus den Händen fallen liess, allgemeiner Schwäche, besonders der Beine, etwas behinderter Sprache. Er war dann 1 Monat in anderer Behandlung, gleichfalls ohne Erfolg. Hierauf nahm er wieder Jodkalium. Erst nachdem er 200 Grammes genommen hatte, war die Besserung sehr ausgesprochen, und erst *nach 3monatlicher Behandlung* die Genesung vollständig. (Auch dieser Fall spricht wenig zu Gunsten des Jodkaliums, da die Heilung noch 3 Monate in Anspruch nahm, nachdem der Kranke mit einem erstmaligen Tremor schon etwa $1^1/_2$ Monate sein Geschäft aufgegeben hatte.)

5. Ein anderer Spiegelbeleger in Brüssel zitterte schon längere Zeit, was ihm das Arbeiten erschwerte, und fühlte sich sehr schwach, sein Gang war unsicher. Ein Jahr zuvor hatte er sogar das Bett hüten müssen, und er blieb darnach, obwohl durch die damals eingeschlagene Behandlung erleichtert, doch schwach. — Vom 21. März 1848 bis zum 7. Mai nahm er 50 Grammes Jodkalium, und arbeitete dabei fort. Von da an bis zum 22. Juni nahm er etwa 100 Grammes Jodkalium, wobei er zuweilen einige Tage aussetzte. — Am 3. September befand er sich, *ohne die Arbeit aufgegeben zu haben*, vollkommen wohl, und zitterte wenig mehr. Er hatte während dieser Kur weder seine Diät, noch seine Gewohnheiten geändert. — Es gelang *Melsens*, im Urine dieses Menschen, während er Jodkalium nahm, Jodquecksilber nachzuweisen. (Von allen Beobachtungen ist diese die einzige, welche zu Gunsten der Jodkalium-Behandlung spricht.)

Die Abhandlung von *Melsens* verdient sowohl um ihrer wissenschaftlichen als praktischen Bedeutung willen grosse Beachtung, wie sie denn auch in der That der Ausgangspunkt zahlreicher und fruchtbarer Untersuchungen in der Pathologie und Therapie geworden ist[1]). *Um aber die*

[1]) In Deutschland ist die Arbeit von *Melsens* merkwürdiger Weise mehr genannt, als bekannt. Weder die *Schmidt*'schen Jahrbücher, noch *Canstatt*'s Jahresberichte haben sie hinreichend berücksichtigt, selbst *Overbeck*, dessen hübsches Werk sich doch gerade mit

Heilkraft des Jodkaliums bei der Quecksilberkrankheit zu beweisen, reichen weder theoretische Schlussfolgerungen, noch einige anscheinend günstige Erfahrungen aus der Praxis zu. Hören wir, zu welchen Ergebnissen die bisher angestellten Prüfungen der Angaben von *Melsens* in der Praxis führten.

Wir gehen dabei, auf Grund der vorausgegangenen Betrachtungen, am zweckmässigsten so zu Werke, dass wir zwei Fragen von einander getrennt aufstellen:

1. *Befördert der Gebrauch des Jodkaliums die Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Körper?*

2. *Heilt das Jodkalium den Mercurialismus?*

Wird die erste Frage mit Ja beantwortet, so ist die zweite wenigstens zum Theil gleichfalls beantwortet, denn das Jodkalium ist dann jedenfalls ein geeignetes Mittel, um die Indicatio causalis der Therapie in unserem obigen Sinne zu erfüllen; es bleibt dann nur noch weiter zu untersuchen, ob die Erfüllung dieser Indicatio causalis in allen oder den meisten Fällen genügt.

Es sollten somit die beiden Fragen in der angegebenen Ordnung zur Erörterung kommen, doch scheint es mir bei der vielfach unzureichenden Beschaffenheit des gegebenen Materials zweckmässiger, von diesem Gange abzuweichen, und dieselben, nach einer vergleichenden Excursion über die Wirkungen des Jodkaliums bei anderen Giftkrankheiten, gerade in der umgekehrten Folge abzuhandeln.

Obwohl Schlüsse aus der Aehnlichkeit des Jodkaliums in seinem Verhalten gegen andre Gifte, die ähnliche Verwandtschaften zu ihm besitzen, wie das Quecksilber, nicht mit voller Sicherheit auf dieses zu übertragen sind, so kann dies doch immer mit einiger Wahrscheinlichkeit geschehen.

Von mehreren Seiten wurden *die günstigen Wirkungen des Jodkaliums bei Bleivergiftungen,* welche *Melsens* gerühmt hat, bestätigt und beobachtet, *dass mit dem Gebrauche des Jodkaliums Blei im Urin erschien oder doch seine Ausscheidung zunahm* [1]). Aus den Erfahrungen von *Nicholson* und

den durch *Melsens* angeregten Fragen hauptsächlich befasst, hat sie nicht zu Rathe gezogen. Ich bin desshalb absichtlich genauer auf sie eingegangen.

1) *Parkes* (*Schmidt*'s Jahrb. 1853. B. 80. S. 23). In einem über 2 Jahre dauernden Falle von Bleilähmung zeigte der Urin vor dem Gebrauche des Jodkaliums keine Bleireaction, wohl aber nach der Anwendung jenes Präparates in Dosen von 10 Gr. bei leerem Magen. — *Nicholson* (*Schmidt*'s Jahrb. 1854. B. 82. S. 179). Bleikolik und Läh-

Oettinger geht indess hervor, *dass trotz der reichlichsten Anwendung des Jodkaliums, und nachdem sogar die Ausscheidung des Bleis durch den Urin aufgehört hatte (Oettinger), eine zurückbleibende Lähmung (Nicholson) erst dem Galvanismus, und eine „Kachexie" mit Störungen in der Harnbereitung (Oettinger) erst einer kräftigen Kost wich.* Dies spricht denn ganz zu Gunsten der Anschauungen von *Bernard* und mir, wie ich sie oben erörtert habe.

Auch gegen *chronische Arsenikvergiftungen* soll das Jodkalium sich nützlich erwiesen haben; das Arsen wurde während des Gebrauchs dieses Mittels, aber auch vorher, im Urine nachgewiesen [1]).

Die Angaben über die Heilkräfte des Jodkaliums bei dem Mercurialismus widersprechen einander sehr.

Canstatt (S. 103), der das Jodkalium auf die Erfahrung hin, dass es gegen durch Quecksilber misshandelte Syphilis Vorzügliches leiste, mehrmals innerlich gegen Tremor merc. längere Zeit hindurch versucht hat, kann von den Erfolgen nichts Rühmenswerthes sagen. Leider finde ich in unseren Büchern nicht, wie oft, wie lange und wie viel Jodkalium von *Canstatt* gegen den Tremor gegeben wurde.

mung der Fingerstrecker. Täglich 1 Dr. Jodkalium innerlich. Nach 10 Tagen Blei im Urin. Die Kolik verschwand erst, nachdem 1090 Gran Jodkalium genommen waren. Galvanismus beseitigte zuletzt die zurükgebliebene Lähmung. — *Malherbe* (*Schmidt*'s Jahrb. 1855. B. 85. S. 278) schliesst aus vielfachen Untersuchungen, dass unter dem Einflusse des Jodkaliums die Ausscheidung des Bleis lebhafter geschieht. — Ein Kranker *Sieveking*'s (*Schmidt*'s Jahrb. 1857. B. 96. S. 168) litt an saturniner Epilepsie mit motor. und sensorieller Lähmung des linken Schenkels und rechten Arms. Erst nach Anwendung von Jodkalium, 3mal täglich 10 Gran, Blei im Urin und Erleichterung. — *Oettinger* (Wien. Wochenschr. 1858. Nro. 7) zieht aus 2 Fällen von Bleikolik, die übrigens anfangs mit Laxantien und Opium und nicht ohne Nutzen behandelt wurden, den Schluss, *dass auch ohne vorhergegangenen Gebrauch von Jodkalium Blei im Urin erscheint, dass aber das Jodkalium seine Ausscheidung fördert.* Nachdem der eine Kranke $5^1/_2$ Unz. in 74 Tagen, der andre $2^1/_2$ Unzen in 50 Tagen genommen hatten, konnte bei dem letzteren noch 16 Tage nach dem Aussetzen des Jodkaliums Blei im Urin nachgewiesen werden. *Als das Blei aus dem Urin ganz verschwunden war, erschien die Kachexie noch nicht vollkommen gehoben und der Harn noch abnorm zusammengesetzt. Kräftige Nahrung* (Fleischkost und Hülsenfrüchte) *wirkte aber jetzt rasch günstig.* — *Heller* (*Schmidt*'s Jahrb. 1860. B. 107. S. 124) wies in mehreren Fällen von Bleikolik und Bleivergiftung, überhaupt das Blei im Urin nach. In einigen Fällen, wo bei lang vorangegangenen Bleivergiftungen kein Blei im Harn gefunden wurde, war dies nach dem Gebrauche des Jodkaliums möglich; als die Kranken geheilt entlassen wurden, war kein Blei mehr im Harne zu finden.

[1]) *Lorinser*, Wien. med. Wochenschr. 1859. Nro. 43 und 44. — *Müller* in Augsburg, Wien. med. Wochenschr. 1860. Nro. 18 und folg.

Auch *Canstatt's* Nachfolger und mein Vorgänger, *Dittrich*, versuchte das Jodkalium, und sprach sich, wie mir sein lezter Assistent, *H. Dr. Dorsch*, mittheilte, über die erzielten Erfolge wenig befriedigt aus; er soll keinen Unterschied in der Dauer des Tremor merc. mit und ohne Jodkalium-Behandlung gefunden haben. Näheres war nicht zu ermitteln.

H. Dr. *Fronmüller* in Fürth theilte mir mit, dass er auf den Vorschlag des H. *v. Liebig* das Jodkalium öfter angewendet und mitunter, aber nicht immer, Erfolg beobachtet zu haben glaube. Die Herren *Götz* (S. 137) und *Aldinger* (S. 114) in Fürth sprechen sich ungünstig über dasselbe aus, und H. *Götz* versichert, auch bei seinem längeren Fortgebrauche die gerühmte Wirkung nicht gesehen zu haben.

Ich selbst habe nur über folgende Erfahrungen zu berichten:

1) *Barbara M.* (Nro 35. S. 156) nahm gegen den ersten und einzigen Anfall von Mercurialismus, den sie nach kurzem Belegen in Gestalt eines heftigen Tremors erlitt, demnach unter günstigen Verhältnissen, etwa 4 Wochen nach Beginn des Tremors 5 Wochen lang fort Jodkalium (im Ganzen 12 Drachmen) und Jod (im Ganzen 24 Gran), ohne Vortheil. Das Zittern bestand noch 8 Tage, nachdem das Jodkalium weggelassen worden war, in der alten Weise.

2) *Martin V.* (Nro 54. S. 172), schon seit Jahren zitternd und wiederholt schwer vom Mercurialismus heimgesucht, wurde abermals von einem heftigen Tremor befallen. Am Ende der 4. Woche etwa beginnt beim Gebrauche von Bädern eine allmälige Besserung; er bekommt erst jetzt Jodkalium und nimmt in 4 Wochen 11 Drachmen. In dieser Zeit bessert sich der Zustand des Kranken zwar langsam, aber sehr merklich. Es bleibt jedoch zweifelhaft, ob die fortschreitende Besserung dem Jodkalium zuzuschreiben ist, da sie schon vor Beginn der Kur eintrat, und da bei andern Kranken mit wiederholten Rückfällen eines heftigen Mercurialismus (vgl. Nro 52. S. 167) ohne Anwendung des Jodkaliums, beim Gebrauche der Bäder, kräftiger Nahrung und Tinctura ferri acetici, die Genesung gleichfalls in einigen Wochen erfolgte.

3) *Friedrich H.* (Nro 59. S. 178), der schon lange mässig zitterte, nahm gegen einen heftigen Anfall von Tremor etwa in der 4. Woche 14 Tage lang Jodkalium (2 Drachmen) und Jod (2 Gran), 3 Wochen später nochmals 14 Tage lang (2 Drachmen Jodkalium und 8 Gran Jod). Die Besserung wurde in der Zeit, welche zwischen die beiden Perioden des Jodkalium-Gebrauchs fällt, zuerst merklich und schritt dann langsam fort, auch noch dann, als man das Jodkalium ganz wegliess; eine völlige Herstellung erfolgte nicht. Es bleibt zweifelhaft, ob das Jodkalium Nutzen brachte, oder die Entfernung vom Quecksilber, die frische Luft, die kräftige Nahrung allein.

4) Derselbe kam ein Jahr später abermals in Behandlung (S. 250); er litt jetzt an ausgeprägter Parese der Beine und zunehmender Geistesschwäche. Laue Bäder, kalte Waschungen, kräftige Nahrung, frische Luft schienen von einigem Nutzen gewesen zu sein, ehe Jodkalium gegeben wurde. Innerhalb 4 Wochen nahm er 2 Unzen, 2 Drachmen, ohne dass die geringste weitere Besserung beobachtet wurde. Er weigerte sich, das Mittel weiter zu nehmen, und war sechs Wochen später noch in demselben traurigen Zustande.

Diese Erfahrungen sind nicht geeignet, die Frage von der Wirksamkeit des Jodkaliums im einen oder andern Sinne zu entscheiden. Vielleicht hätte im Falle 1 und 3 das Jodkalium reichlicher, im Falle 3 auch ohne auszusetzen und länger, im Falle 4 länger fortgegeben werden sollen, um auffallende Erfolge zu erzielen. —

Wie *Skoda*[1]) erzählt, wurden auf Befehl der Regierung in Wien und Idria Versuche mit Jodkalium gegen Tremor merc. gemacht. Die günstigen Wirkungen seien aber überschätzt worden, wie ehedem die des Schwefels, den man auch als Specificum angesehen habe. Warme Bäder wirkten oft heilsam, ob Schwefel darin sei oder nicht; dies gelte je nach den Individuen auch von den kalten Bädern. Es scheine, dass die günstigen Verhältnisse, in welche die Patienten beim Beginne von was immer für einer Kur versetzt würden, das Aussetzen der Arbeit, die Diät, und beim Baden insbesondere die beförderte Regeneration der organischen Substanz, den Heilungsvorgang bewirkten.

Auch *Schroff*[2]) erzählt, dass die Jodbehandlung durch eine Reihe von Jahren zu Idria, auf Anordnung des Ministeriums des Innern, bei einer grösseren Zahl von Arbeitern in den dortigen Quecksilber-Gruben durchgeführt worden sei, aber leider kein günstiges Ergebniss geliefert habe.

Im vollen Widerspruche gegen diese Angaben steht die Behauptung von *Hermann*[3]), dass der Hüttenarzt *Görbez* in Idria bei seinen zahlreichen Kranken *alltäglich* (!) die glänzendsten Erfolge mit dem Jodkalium erziele. *Freilich stellt auch Görbez das Jodkalium in die zweite, die Entfernung von der Arbeit aber und den Aufenthalt in frischer Luft auf den Bergen, sowie fleissige Bewegung, bis Schweiss erzielt werde* (bei Personen mit der Paresis agitans eine missliche Aufgabe!), *in die vorderste Reihe.*

Pleischl[4]) findet, dass der Gebrauch des Jodkaliums allen andern Mitteln vorzuziehen sei. Es ist aber wohl nur ein ärgerlicher Druckfehler, dass es seine Wirkungen in den Fällen I (vgl. S. 109 meines Buchs) und VI (vgl. S. 111) glänzend bewährt haben soll. Der Fall I betrifft nämlich ein Weib, welches trotz des Jodkaliums schon am 6. Tage der Aufnahme in das Hospital dem Tremor erlag! Ob die Heilung im Falle VI wirklich dem Jodkalium zu verdanken ist, lässt sich gleichfalls nicht bestimmt sagen, denn die Beobachtung ist nicht rein, und es ist schwer zu bestim-

1) Allg. Wien. med. Zeitung. 1857. Nro. 7. 8.
2) *Schroff*, Lehrb. d. Pharmakologie. 1856. S. 258.
3) Wien. med. Wochenschr. 1856. Nro. 41.
4) Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkde. 1856. Nro. 36. 39. 40. 41.

men, was von dem Tremor auf Rechnung des Quecksilbers und was auf Rechnung des Alkohols geschrieben werden muss. Opium wurde zuerst gereicht und brachte bald ruhigen Schlaf, der beim Tremor merc. nicht so leicht durch dieses Mittel erzielt wird. Dann wurde Jodkalium gegeben, das Zittern nahm anfangs zu, erst als Quecksilber im Harn erschien, erfolgte rasch Besserung. Ohne ganz in Abrede zu stellen, dass das Jodkalium nützlich gewesen sei, scheint mir der Fall doch nicht beweisend. Im Falle II (S. 110) war das Jodkalium ganz unwirksam. Die anderen Beobachtungen *Pleischl*'s sprechen wenigstens für keine merkliche Wirkung des Mittels.

Petters und *Finger* (S. 111) haben zwei Prager Fälle beschrieben, in welchen der Tremor merc. beim Gebrauche von Jodkalium und anderen Mitteln heilte. — Der Kranke von *Petters* nahm gegen einen mässigen Tremor binnen 6 Wochen 5 Unzen, und wendete in der letzten Zeit nebenbei Dampfbäder an, worauf er wieder arbeiten konnte. Sechs Wochen sind die Zeit, in welcher nach den hiesigen Erfahrungen Tremor-Anfälle von mässiger Stärke bei zweckmässiger Diät allein heilen. — Der Fall von *Finger* betraf einen Kranken mit combinirtem Mercurialismus und Alcoholismus. Schlaflosigkeit und Delirien schwanden auf Opium schon nach 5 Tagen, worin eine bemerkenswerthe Analogie mit dem Falle VI von *Pleischl* liegt, das Zittern aber wich nur *sehr langsam* bei dem Gebrauche von Jodkalium und Schwefelsäure.

Endlich hat noch *Vallon* (S. 106) erzählt, dass ein Kranker mit schweren mercuriellen Gehirnzufällen und Tremor mehr als 4 Monate zur Genesung brauchte; man hatte Opium, Bäder, Schwefel und Jodkalium angewendet. —

Prüft man diese verschiedenen Angaben gewissenhaft, so kommt man zu dem Schlusse, dass die Heilkräfte des Jodkaliums gegen den Mercurialismus jedenfalls nicht so glänzend sind, wie die theoretischen Voraussetzungen von *Melsens* erwarten liessen. *Sein Nutzen ist bisher noch nirgends recht evident in der Praxis hervorgetreten.*

Ich wende mich nunmehr zu den *Versuchen, welche in der Absicht angestellt wurden, den befördernden Einfluss des Jodkaliums auf die Ausscheidung des Quecksilbers kennen zu lernen.*

Die Priorität des wirklich gelieferten Nachweises, dass der Gebrauch des Jodkaliums die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Urin befördere, nehmen die beiden Aerzte am Wiedener Hospitale, *J. Hermann* und *Lorinser,* mit dem Chemiker *Kletzinsky* in Anspruch. Die beiden ersten erzählen, sie hätten den letzteren zu Harnuntersuchungen bei Kranken ver-

anlasst, die, nachdem sie wegen Syphilis früher Quecksilber genommen hatten, zuletzt einer Kur mit Jodkalium unterworfen worden waren.

Bei sechs Personen mit constitutioneller Syphilis, berichtet *Hermann* [1]), wurde der Harn auf Quecksilber geprüft, und, wie aus den von *Kletzinsky* mitgetheilten Ergebnissen der chemischen Analyse hervorgeht, das Quecksilber nur *einmal* sicher nachgewiesen. In diesem Falle war drei Monate zuvor die Schmierkur angewendet worden, das Quecksilber konnte *vor* und *nach* dem Jodgebrauche aufgefunden werden. In allen übrigen Fällen liess sich kein Quecksilber oder doch nur eine *undeutliche* Spur desselben bei der Jodkur nachweisen. — Dessen ungeachtet wagt es *Hermann*, in einer beigefügten Tabelle auch in all den Fällen, wo *Kletzinsky* nur *undeutliche* Spuren von Quecksilber finden konnte, von „*positiven* Resultaten der pathologisch-chemischen Analyse auf Mercur" zu sprechen. Darauf hin erklärt er dann in glücklicher Stimmung weiter: „er habe durch die pathologisch-chemische Analyse den *ersten* Beweis geliefert, dass eine nach den allgemeinen Grundsätzen der Medicin als secundäre Syphilis diagnosticirte Krankheit mercurieller Natur sei".

Lorinser [2]) hat es in einer Frage von solcher Wichtigkeit merkwürdiger Weise verschmäht, sich auf die Mittheilung einzelner Beobachtungen einzulassen. Er versichert uns kurzweg, es könne das dem Körper einverleibte Quecksilber Jahre lang darin verbleiben, ohne dass sich eine Spur davon im Harne nachweisen lasse, durch den Gebrauch des Jodkaliums aber werde sein Abgang durch den Harn derart gefördert, dass es mittelst der electrolytisch-chemischen Analyse nachweisbar werde.

„Ich habe", berichtet *Lorinser*, „mehrere Untersuchungen an Kranken machen lassen, welche entweder Calomel eingenommen oder die graue Salbe eingerieben hatten, und in keinem von diesen Fällen war es möglich, vor dem Gebrauche des Jodkaliums durch die electrolytisch-chemische Analyse des Harns Quecksilber aufzufinden, obwohl letzteres unzweifelhaft im Körper vorhanden war, und auch wirklich nach dem Gebrauche des Jodkaliums aufgefunden wurde".

Auch in solchen Fällen will *Lorinser* mit Hilfe des Jodkaliums das Quecksilber ermittelt haben, in denen seit der letzten Einführung desselben in den Körper schon *viele Jahre* vergangen waren. Er giebt dabei an, in welchen Dosen er das Jodkalium darreichte, welche Diät er beobachten liess, und dass der Mercur bisweilen erst nach mehreren Tagen oder nach dem Gebrauche grösserer Gaben von Jodkalium gefunden wurde.

Die Angabe von *Lorinser*, dass es ihm nicht gelungen sei, das Quecksilber im Urin ohne vorausgegangenen Jodgebrauch nachzuweisen, lässt

1) *J. Hermann*, die Behandlung der Syphilis ohne Mercur. Wien, 1857. S. 53.

2) *Lorinser*, Mercur und Syphilis. Wiener med. Wochenschr. 1858. Nro 19. 20. 21.

sich kaum anders als durch die Annahme erklären, *dass sie einem sehr geringen Versuchsmaterial entnommen wurde.* Denn nicht nur war es schon früher mehreren Chemikern geglückt [1], mit sehr ungenügenden analytischen Methoden Quecksilber im Urin aufzufinden, es ist auch seit der Anwendung der Electrolyse, deren sich *Kletzinsky* bediente, dieser Nachweis eine sehr leichte Sache geworden. Er ist *Heller* [2], *Waller* (resp. *Hegewald)* [3], *Overbeck* [4], *Michaelis* [5], *Schneider* [6] u. A. oft bei Personen gelungen, welche Quecksilber eingenommen oder eingerieben hatten, oder die an gewerblicher Hydrargyrose litten, *ohne dass es einer Darreichung von Jodkalium vorher bedurft hätte.*

Das Quecksilber wurde am häufigsten, während die Einverleibung des Quecksilbers im Gange war, nachgewiesen, von *Schneider* z. B., welcher die Analyse ungemein fein und sicher gemacht hat, in allen 14 Fällen, wo er während des innerlichen Gebrauches von Mercurpräparaten darnach suchte [7], und in einem, wo Einreibungen gemacht worden waren. Auf den letzteren ist kein Gewicht zu legen, da flüchtiges Quecksilber aus der Zimmerluft in den Harn gelangt sein konnte.

Schneider überzeugte sich in den eben angeführten Fällen, *dass der Harn auch nach beendeter Mercurialkur noch einige Tage Quecksilber enthält. Die ersten acht Tage nach beendeter Kur fand er den Harn constant quecksilberhaltig,* in einem Falle vermochte er *vier Wochen,* in einem andern *sechs Wochen nach Ablauf der innerlichen Quecksilberkur* in dem von 4 Tagen gesammelten Harn das Metall nachzuweisen. *Lagen einige*

1) Vgl. die Zusammenstellung derselben von *Schneider*, Sitzungsber. d. mathem. naturw. Classe d. kais. Acad. d. Wissensch. 1860. Bd. XL. S. 239.

2) *Heller*, in den Aerztl. Jahresber. aus der k. k. allgem. Krankenhause zu Wien für 1857 u. 1858, sowie für 1859. — Ferner:

3) *Waller*, Prager Vierteljahrschr. von 1859. Bd. 63 u. 1860. Bd. 66.

4) *Overbeck*, a. a. O. Er konnte auch bei Hunden und Katzen das Quecksilber bisweilen im Urin und den Nieren constatiren, jedoch gelang es ihm nicht immer.

5) *Michaelis*, bei *Overbeck*, S. 216.

6) *Schneider*, Ueber d. chemische u. electrolytische Verhalten des Quecksilbers. Sitzungsberichte d. mathem. naturw. Classe d. kais. Acad. d. Wiss. Bd. 40. S. 239. Wien 1860. Auch als besonderer Abdruck erschienen.

7) *Schneider*, Ueber d. Ausscheidung des Quecksilbers während und nach Mercurialkuren. Wiener Medic. Jahrbücher. 1861. H. 3. S. 132. — Er verwendete immer die Harnmenge von einigen Tagen zur Untersuchung, weil er fand, dass der innerhalb 24 Stunden entleerte Harn zur Auffindung des Quecksilbers häufig unzulänglich war.

Monate zwischen der Quecksilberkur und der Analyse, *so war das Suchen nach Quecksilber vergeblich, selbst wenn jetzt eine Jodkur durchgeführt wurde.*

Auch fand *Schneider* das Metall im Harn von zwei Personen, welche seit 3 Jahren an Hydrargyrose litten, einige Tage auf der Klinik von *Skoda* sich befanden, und von welchen einer der Krankheit erlag; in diesen beiden Fällen waren trotz der geringen Mengen des Harns, welche zur Untersuchung kamen (1200 und 2000 CC.), die Reactionen unvergleichlich stärker, als in allen anderen Fällen.

Michaelis gelang der Mercurnachweis im Harn verschieden lang, *selbst noch zwei Monate, nachdem zuletzt ein Mercurpräparat gereicht worden war.* Im dritten Monat konnte *Michaelis* in dem gesammelten Urin von 3 Tagen kein Quecksilber nachweisen.

Waller gelang der Nachweis des Quecksilbers gleichfalls einige Male noch *nach mehreren (3, 6, 8) Wochen;* er hatte Sorge getragen, die Kranken in Quecksilber-freien Zimmern unterzubringen, überhaupt alle Cautelen, um sich vor Irrthümern zu sichern, angewendet [1]).

In den Fällen 52 (S. 167) und 54 (S. 172) von gewerblichem Mercurialismus aus meiner Beobachtung wurde der Mercur im Urin, ohne dass Jodkalium angewendet worden war, gleichfalls mittelst des Verfahrens von *Schneider* nachgewiesen; einmal war der Urin *vom 5. bis 11. Tage* nach dem Austritt aus der Belege gesammelt worden (5300 CC.), er enthielt sehr viel Quecksilber; das andere Mal *etwa 8 Tage* nach dem Austritt 4 Tage lang (4500 CC.), das Quecksilber war nur in geringer Menge nachzuweisen. In einem Falle (Nro. 53, S. 169) freilich konnte das Quecksilber in grossen Mengen Urins *nicht* nachgewiesen werden, *obwohl Leber und Nieren der Person noch nach dem* $^1/_2$ *Jahr später eingetretenen Tode viel Quecksilber enthielten.* —

[1]) Ein Fall von *Waller* (Nro. 7 der 1. Reihe im Bd. 63 der Vierteljahrsschr.), wo das Quecksilber noch 2 Jahre nach der letzten Sublimatkur ohne vorausgegangene Jodkur nachgewiesen wurde, ist nicht zuverlässig genug. Der Urin wurde in einem Zimmer gesammelt, welches zu Schmierkuren diente, es konnte also verflüchtigtes Quecksilber aus der Zimmerluft in den Urin gelangt sein. *W.* erzählt, dass auch bei einem Individuum, das vor 20 Jahren wegen Syphilis eine Schmierkur durchgemacht, so wie bei einem andern, das niemals an Syphilis gelitten hatte, und welche beide unter Kranken lagen, welche die Schmierkur passirten, Quecksilber im Urin gefunden wurde. Er nimmt an, die Mercurdämpfe seien durch die Lungen dieser Personen und das Blut und die Nieren in den Urin gelangt, — warum sollten sie aber nicht unmittelbar aus dem Zimmerraum in den *entleerten* Harn gekommen sein?

Es steht somit hinreichend fest:

1) *Dass der Mercur auch ohne Anwendung des Jodkaliums durch den Urin während und selbst Wochen lang nach seiner erfolgten Einverleibung ausgeschieden werden kann;*

2) *dass mitunter bei unzweifelhafter, ja reichlicher Anwesenheit von Quecksilber in den Organen des Körpers dennoch, wenigstens zeitweise, kein Quecksilber durch den Urin ausgeschieden wird.*

Uebrigens geht aus den Beobachtungen von *Waller*, vorzüglich aber denen von *Schneider* hervor, dass es genügen kann, schon *ganz kleine Gaben von Quecksilber zu reichen, um es im Urin erscheinen zu machen*, z. B. einige Gran Sublimat.

Dass die Ausscheidung des Quecksilbers auch durch den Speichel geschieht, ist namentlich durch *Lehmann* schon früher gezeigt worden. — Ich selbst liess den Speichel eines mässig salivirenden jungen Mannes, der nie syphilitisch gewesen und kein Jodkalium erhalten hatte, sondern wegen Tabes dorsalis mit zeitweise eintretender heftiger Neuralgie in der Magengegend auf meiner Klinik aufgenommen worden war, nachdem er einige Tage zuvor in anderer Behandlung Calomel zum Abführen erhalten hatte, fünf Tage nach der Aufnahme im Hospital sammeln und auf Quecksilber prüfen. H. *v. Gorup* wies mittelst des *Schneider*'schen Verfahrens dasselbe in sehr kleiner Menge unzweifelhaft als rothes Jodquecksilber nach. — Ich habe die Mittheilung dieses positiven Resultats nicht für überflüssig erachtet, weil ein so gewiegter Chemiker, wie *Schneider*, angibt, dass er den Mercur im Speichel salivirender Personen (in der Mercurialkur) bisher nicht finden konnte.

Ein Versuch, den ich anstellte, das Quecksilber auch im *Schweisse* eines an Hydrargyrose leidenden Mannes (Nro. 59, S. 250) nachzuweisen, misslang, obwohl ich mittelst eines Dampfbades starke Schweisse, die im Bette unterhalten worden waren, erzielt hatte. Das reichlich mit Schweiss getränkte Leintuch wurde gut ausgewaschen, aber in der Flüssigkeit kein Quecksilber gefunden.

Es ist für die praktische Bedeutung der Frage: „ob das Jodkalium die Ausscheidung des ~~Urins~~ durch die Secrete, und insbesondere durch den Urin, befördere“, die wohl constatirte Thatsache: „dass der Mercur im Organismus mercurkranker Personen in reichlicher Menge vorhanden sein könne, ohne durch den Harn ausgeschieden zu werden“, von der grössten Wichtigkeit. Wir müssen in solchen Fällen auf Hebel sinnen, welche das Gift

flott zu machen und zu eliminiren im Stande sind. Mag zur Zeit auch die Praxis den Nutzen des Jodkaliums in der Behandlung des Mercurialismus noch nicht bis zur rechten Evidenz erwiesen haben, sobald die mercurtreibende Kraft des Jodkaliums festgestellt ist, rechtfertigt sich seine fernere Anwendung durchaus. Es kann ja sein, dass die Wirksamkeit dieses Mittels in vielen oder den meisten Fällen, wo die Natur selbst das Mögliche oder Meiste in der Elimination des Giftes leistet, nichts oder wenig bedeutet; dessenungeachtet müsste es unter der obigen Voraussetzung in allen jenen Fällen äusserst schätzbar und wirksam sein, wo die Kräfte unseres Organismus ohne fremdes Zuthun nicht ausreichen, um das Gift innerhalb der Zeit auszuscheiden, in welcher überhaupt eine solche Reinigung des Körpers möglich ist. —

Die meisten Versuche, welche bisher in grosser Zahl angestellt wurden, um die mercurtreibende Kraft des Jodkaliums zu ermitteln, blieben leider fruchtlos. So z. B. einige von *Schneider*, doch scheint derselbe nur den Harn von Personen, welche zu kurze Zeit und zu kleine Dosen Jodkalium genommen hatten, untersucht zu haben. Wir besitzen indessen auch einige Versuche, welche für jene mercurtreibende Kraft sprechen.

In einem Falle von erblicher Syphilis, den *Waller* mittheilt, liess sich 14 Tage nach Beendigung der Schmiercur noch deutlich Mercur im Urin nachweisen, nach 6 Wochen nicht mehr, nach 5 Monaten fand sich eine undeutliche Spur vor, welche sich nach 14tägiger Anwendung von Jodkalium in einen deutlichen Beschlag verwandeln liess, der nach weiteren 2 Monaten noch immer zu gewinnen war.

Pleischl sah bei zwei am Tremor merc. leidenden Personen, von welchen die eine starb, die andere rasch genas, das Quecksilber erst nach dem Jodgebrauch im Urin erscheinen. (Vgl. vorn S. 109 Fall I, und S. 111 Fall VI.)

Auch *Overbeck*[1]) glaubt einmal eine vermehrte Ausscheidung des Quecksilbers im Urin beim Gebrauche von Jodkalium gesehen zu haben.

Ich selbst habe folgende wichtige Erfahrung gemacht.

Friedrich H. (vgl. S. 250) ist wegen chronischer Hydrargyrose seit dem 3. Juni 1861 in der Klinik. Er erhält innerlich nur Eisen, laue Bäder und wird jeden Morgen kalt gewaschen. Vom 8. bis 15. Juni wird der Urin gesammelt und c. 5000 CC. nach *Schneider*'s Verfahren auf Quecksilber geprüft, aber keines darin entdeckt. Abermals wird der Urin vom 17. Juni bis zum 24. Juni gesammelt und 5000 CC. auf

[1]) *Overbeck*, a. a. O. S. 225.

Quecksilber untersucht, aber nur eine Spur gefunden, auch nachdem die Elektrolyse 5 Tage lang fortgesetzt worden war. Vom 25. Juni an erhält der Kranke Jodkalium, und nimmt in steigenden Dosen bis zu 1 Drachme täglich. Vom 3. Juli an bis zum 10. Juli, bis zu welchem Tage im Ganzen 2 Unzen Jodkalium eingenommen worden sind, wird der Urin gesammelt, 5000 CC. auf Quecksilber geprüft und dieses auch wirklich reichlich darin nachgewiesen, obwohl der electrische Strom nur 36 Stunden lang durch den zerstörten Harn geleitet wurde. Nachdem der Kranke am 15. Juli das Jodkalium ausgesetzt hatte, wurde sein Urin vom 16.—20. August abermals gesammelt und im Betrag von 3500 CC. analysirt. Auch jetzt noch fand sich Quecksilber darin vor.

Wie sehr auch die Ergebnisse dieser Versuche zu Gunsten der Ansichten von *Melsens* und *Lorinser* zu sprechen scheinen, so lassen sie doch einen Einwurf zu.

Overbeck[1]) behauptet, was nicht unwahrscheinlich, aber freilich nicht hinreichend von ihm bewiesen ist, *dass die Mercurausscheidung durch den Harn häufig Schwankungen unterworfen und bald ganz unterbrochen sei, bald mit Steigerung und Verringerung des Metallgehaltes einhergehe.* Mit Recht hält er dafür, dass, im Falle diese Vermuthung richtig sei, einige positive Fälle der eben erzählten Art nicht genügten, um den exacten Beweis zu liefern, dass die Quecksilberausscheidung auf Rechnung des Jodkaliums und nicht vielmehr spontaner Schwankungen der Quecksilberelimination zu setzen sei.

Dagegen ist nun aber an die schon wiederholt erwähnte Thatsache zu erinnern, dass unter dem Einflusse des Jodkaliums, welches für sich kein Sialogogum ist, bei Personen, welche früher viel Quecksilber nahmen, zuweilen Speichelfluss entsteht, und dass *Kletzinsky*, wie *Hermann* versichert[2]), in 5 solcher Fälle 4mal Quecksilber im Speichel gefunden hat. Ist diese Angabe richtig, und ich halte sie für glaubwürdig, so ist sie für die mercurtreibende Kraft des Jodkaliums überhaupt, und nicht blos auf dem Wege der Salivation, ein sehr gewichtiges Argument.

So komme ich denn zu dem Schlusse, zu welchem auch *Overbeck* bereits gelangt ist, *dass die mercurtreibende Kraft des Jodkaliums, wenn auch noch nicht vollkommen sicher gestellt, doch in hohem Grade wahrscheinlich ist.*

Daraus folgt nun weiter, *dass in solchen Fällen, wo es gilt, die Elimination des Quecksilbers aus dem Körper in Gang zu setzen oder*

1) *Overbeck*, a. a. O. S. 230.

2) Wiener Spitalztg. 1860. Nro. 6.

zu erleichtern, um der therapeutischen Indicatio causalis bei der Hydrargyrose zu genügen, das Jodkalium ein geeignetes und rationelles Mittel darstellt.

Wie lange kann das Quecksilber im Körper verweilen?

Wir kommen zu einer äusserst interessanten und wichtigen Frage. Ist die Ansicht, welche sehr zahlreiche Aerzte seit der Einführung der Quecksilberkuren gegen Syphilis getheilt haben: *dass dieses Metall viele Jahre im Organismus zurückbleiben könne*", richtig oder falsch?

Da es sich herausgestellt hat, dass der Mercur im Körper verweilen kann, ohne in den Secreten (wenigstens in dem der Untersuchung am leichtesten zugänglichen Harne,) wochenlang zum Vorschein zu kommen, so werden von *negativen* Ergebnissen der chemischen Analysen nur diejenigen, welche aus geeigneten Leichentheilen gewonnen werden, auch wirklich die Abwesenheit des Quecksilbers im Körper beweisen [1]). Und was die *positiven* Ergebnisse der Untersuchungen betrifft, so können uns aus naheliegenden Gründen (wegen der grösseren Gefahr der Verunreinigung) diejenigen viel leichter zu Täuschungen verführen, welche durch die Analyse der Secrete, als diejenigen, welche durch die Analyse grosser Eingeweide, namentlich der Leber und der Nieren, erlangt werden. Wir fahren somit in jedem Fall am sichersten, wenn wir die oben gestellte Frage nur mit Hilfe von *Leichenuntersuchungen* lösen.

Es sind aber, bevor ich auf die Ergebnisse der Leichenuntersuchungen eingehe, zwei lehrreiche Versuche zu erwähnen, welche *Schneider* [2]) in der Absicht angestellt hat, *jene Quecksilbermengen* zu bestimmen, *welche beim innerlichen Gebrauche von Mercurialien bereits während der Behandlungsperiode durch den Speichel, den Harn und die Faeces entleert werden.*

Ein Individuum hatte innerhalb 10 Tagen 5 Gran Sublimat in Pillen und am Schluss der Kur ein Purgirmittel aus Ricinusöl erhalten. Aus dem Harn wurden 4 Milligr., aus den Faeces 0,231 Grm. (aus dem Speichel nichts), im Ganzen 0,235 Grm.

[1]) Es wird hier die Anwendung des ausgezeichneten Verfahrens von *Schneider* vorausgesetzt, mit welchem es gelingt, noch 1 Milligr. Sublimat in 500,000 facher Verdünnung in fassbarer Form abzuscheiden, und als rothes Jodquecksilber unzweideutig nachzuweisen.

[2]) *Schneider*, Med. Jahrbücher, a. a. O. S. 136.

Schwefelquecksilber erhalten. Diese entsprachen 0,2745 Grm. oder 3,764 Gran Sublimat. Nach beendeter Kur fehlten somit noch 1,236 Gran Sublimat.

Das zweite Individuum erhielt in 12 Tagen 25 Gran Calomel mit Zucker, zu 50 Pulvern vertheilt. Vor und am Schlusse der Kur Oleum Ricini als Purgans. Aus dem Harn wurden 29 Milligr., aus den Faeces 1,239 Grm., im Ganzen 1,268 Grm. Schwefelquecksilber erhalten, die 17,65 Gran Calomel entsprachen; es ergibt sich somit ein Abgang von 7,35 Gran Calomel.

Diese Ergebnisse gewähren nur *annähernde Ausdrücke für die Ausscheidungs-Grössen des Quecksilbers; die wirklich ausgeschiedenen Mengen sind jedenfalls grösser, als die gefundenen*, da die Methode der quantitativen Analyse nicht genügend scharfe Resultate gibt. Auch dürfen die beim Einnehmen des pulverförmigen Quecksilberpräparates wahrscheinlichen Verluste nicht unbeachtet bleiben.

Die beiden Versuche sprechen dafür, *dass bei den üblichen Methoden, das Quecksilber in kleinen Gaben etliche Wochen lang darzureichen, um Resorptionswirkungen zu erzielen, bei weitem der grösste Theil schon während der Kur ausgeschieden wird.* Nun geht aber nach den zahlreichen Versuchen *Schneider*'s auch noch 8 Tage nach der Kur constant, und häufig noch Wochen lang nachher, die Ausscheidung des Quecksilbers lebhaft fort, so *dass höchst wahrscheinlich in den meisten Fällen alles in dieser Weise einverleibte Quecksilber im Verlaufe von einigen Wochen nach der Kur den Körper wieder verlassen hat.*

Indess wird es wohl erlaubt sein, anzunehmen, dass diese Regel ihre Ausnahmen zulässt, und *die Aufenthaltszeit des Quecksilbers bei verschiedenen Individualitäten verschieden gross ausfallen kann.* Mitunter, wenn gleich selten, mag die Ausscheidung des Quecksilbers, auch wenn seine Einverleibung in mässigen Gaben und innerhalb weniger Wochen erfolgte, sehr langsam vor sich gehen oder ganz in's Stocken gerathen. Dafür sprechen einzelne Beobachtungen, z. B. jene von *Waller*, welcher das Quecksilber fast ein halbes Jahr nach der Schmierkur erst beim Jodgebrauche wieder im Urin erscheinen sah.

Bei sehr lange fortgesetzter Darreichung des Quecksilbers wird dasselbe wahrscheinlich auch sehr lange, jedenfalls länger zurückbleiben, als bei kürzerer Dauer der Einverleibung. Darauf lässt die Monate lange Dauer des Tremors so vieler Quecksilberarbeiter, und das Ergebniss einiger Untersuchungen, welche bald folgen werden, schliessen.

Wird das Quecksilber zu Purgirzwecken verabreicht, so ist kaum an ein Zurückbleiben von Giftresten zu denken, wie denn auch überhaupt öftere Purgantien zwischen eine Mercurialkur hinein gewiss sehr räthlich sind, um einer Sättigung des Körpers mit Quecksilber vorzubeugen. Denn es ist sehr wahrscheinlich, dass ein ansehnlicher Theil des im Blute circulirenden Quecksilbers durch Galle, Pankreassaft und Darmschleim zwar in

den Darmcanal ausgeschieden wird, aber von hier aus wieder in ansehnlichen Bruchtheilen in den Kreislauf zurückkehren kann.

Wir besitzen noch einen anderen, gleichfalls äusserst werthvollen, Versuch von *Schneider*, welcher beweist, *dass der Mercur auch nach sehr energischer, Wochen lang fortgesetzter, Einverleibung doch in kurzer Zeit fast gänzlich den Körper verlassen kann.*

Zwei Monate nach einer äusserlichen 23tägigen Mercurialkur, die gegen Syphilis mit 6 Drachmen, 40 Gran Quecksilber durchgeführt wurde (worauf noch 4 Drachmen Jodkalium in 12 Tagen nachgegeben wurden), sechs Monate nach einer eben so eingreifenden Sublimatkur, konnte in den Knochen, dem Gehirn und der Milz des an einer acuten Pericarditis verstorbenen 33 J. a. Mannes kein Quecksilber mehr aufgefunden werden. Die Organe, welche vorzüglich der Ausscheidung dienen, Leber und Nieren, enthielten, jene zweideutige, diese deutliche Spuren, *gleichsam als letzte Zeugen der nahezu vollbrachten Arbeit.*

An diesen Versuch von *Schneider* reihen sich zwei eigene Erfahrungen zum Beweise, *dass auch bei solchen Personen, welche durch ein, ja 2 Dezennien den Einwirkungen des Quecksilbers Preis gegeben waren, 2—3 Jahre nach der Entfernung aus dem gefährlichen Kreise des Giftes keine (oder doch nur sehr geringe und feineren Untersuchungsmethoden sich entziehende) Reste desselben in der Leber und anderen Körpertheilen vorhanden sein können.*

Henriette Waegner (Fall 73, S. 189) hat 20 Jahre lang bis 2 Jahre vor ihrem Tode belegt; in diesen letzten 2 Jahren blieb sie dem Quecksilber ganz ferne. Sie litt oft an leichteren Formen des Erethismus merc. und hatte 16 Jahre vor ihrem Tode einen Speichelfluss auf Calomelgebrauch, welcher gegen eine Peritonitis verordnet worden war. Tod durch Tuberculosis pulmonum.

Leber, und Ober- und Unterkiefer mit den darin befindlichen Zähnen und Zahnstummeln, enthielten bei der Prüfung mit dem Schneider'schen Verfahren kein Quecksilber.

Margarethe Schornbaum (Fall 72, S. 188) belegte 12 Jahre lang, litt oft und schwer an Stomatitis und Tremor merc., zuletzt $2\frac{1}{2}$ Jahre vor ihrem Tode. Die Beschäftigung mit Quecksilber hatte sie 3 Jahre vor ihrem Tode aufgegeben. Auch sie starb an Tuberculosis pulmonum. *Eine zitternde, leicht versagende Sprache und eine Neigung zu allgemeinem Zittern bei Aufregung war bis zuletzt geblieben.*

Das Gehirn, einige Pfund Muskelfleisch und die Leber wurden getrennt verarbeitet und mittelst der Methode von *Smithson* (das Verfahren von *Schneider* war damals noch nicht veröffentlicht) auf Quecksilber geprüft, aber es konnte *nicht* aufgefunden werden.

Da das Verfahren von *Smithson* lange nicht die Feinheit und Sicherheit des *Schneider*'schen erreicht, so ist es möglich, dass mittelst des letzteren Quecksilber-

spuren sich hätten nachweisen lassen, die sich dem ersten entzogen. Doch dürfen wir die etwa vorhandenen Reste für nur sehr gering anschlagen, denn auch die *Smithson*'sche Probe darf immerhin noch eine feine Probe genannt werden. Es wird bald von zwei anderen Versuchen, in welchen es demselben Analytiker, der die eben erwähnte Untersuchung vornahm, H. *Prof. v. Gorup-Besanez*, mit derselben Methode gelang, das Quecksilber in der Leber nachzuweisen [1]).

Bemerkenswerth scheint mir noch, dass im letzten Falle ungeachtet der zurückgebliebenen grossen Neigung zum Zittern und zum Versagen der Stimme, kein oder doch sehr wenig Quecksilber im Körper vorhanden war.

Ich komme nun zu der Mittheilung dreier Fälle, in welchen bei Quecksilberarbeitern längere Zeit, nachdem sie ihre Beschäftigung aufgegeben hatten, das Metall im Körper nachgewiesen werden konnte. —

1) Die Kranke, deren Geschichte S. 103 mitgetheilt wurde, hatte 16 Jahre lang angestrengt mit Quecksilber arbeiten müssen, bis sie von einem schweren Tremor ergriffen wurde, dem sie erlag. *Ein volles Jahr*, nachdem sie ihre Beschäftigung aufgegeben, wies *v. Gorup* mittelst des *Smithson*'schen Verfahrens das Metall in der Leber nach. In Lunge, Herz, Gehirn und einem Stück Wirbelsäule konnte es nicht aufgefunden werden.

Dies ist die erste Untersuchung gewesen, welche in exacter Weise zeigte, dass der Mercur lange Zeit im Körper verweilen könne. — Später wies *v. Gorup* mit seinem Schüler *Burton* (Med. Times and Gaz. Juli 11. 1857) das Quecksilber nochmals mittelst derselben Methode in der Leber einer Spiegelfabrikarbeiterin nach, dieselbe hatte jedoch bis *wenige Wochen vor ihrem Tode* mit Quecksilber handthiert.

2) *Margarethe Müller* (Fall 71, S. 187) hatte 8 Jahre belegt und hernach 12 Jahre sich in der Packkammer beschäftigt, wo nur sehr geringe Mengen von Quecksilber zur Wirkung kommen. Bevor sie in die Packkammer eintrat, litt sie viel an Stomatitis, *nie an Nervenaffectionen von einiger Bedeutung. Seit 12 Jahren hatte sie keine Salivation mehr gehabt*, *litt überhaupt nicht mehr an Mercurialismus*, doch verlor sie allgemach alle Zähne. Zuletzt wurde sie tuberculös.

Nachdem sie *seit 4 Monaten* die Arbeit ganz aufgegeben, meist in der Klinik verweilt, und nie Quecksilber verordnet bekommen hatte, starb sie. Die Leber, das einzige (und zwar mittelst *Schneider*'s Verfahren) untersuchte Organ, enthielt unzweifelhafte, wenn auch geringe, Spuren von Quecksilber.

3) *Marie Sch.* (Fall 53, S. 169) hatte sich 9 Jahre lang als Spiegelbelegerin und Packerin mit Quecksilber beschäftigt. Sie erkrankte zuletzt an Stomatitis und Erethismus merc., wozu sich rasch eine Tuberculosis pulmonum gesellte, und starb $6^1/_2$ *Monate, nachdem sie die Beschäftigung mit Quecksilber aufgegeben hatte*, am 12. Juli 1861, seit etlichen Wochen stark wassersüchtig angeschwollen. *Symptome des Mercurialismus, Stomatitis oder Nervensymptome, waren in den letzten Monaten keine mehr zu bemerken*, auch keine neuen Gehirnerscheinungen mehr aufgetreten. Sie litt an consumirendem Auswurf, Schweissen, Durchfällen, grosser Athemnoth. Der Urin wurde noch einige Tage

1) Es sei hier noch ausdrücklich bemerkt, dass auch die Glühprobe mit dem Goldplättchen in einer zugeschmolzenen Glasröhre vorgenommen wurde. Vgl. über das von H. v. Gorup eingeschlagene Verfahren dessen Beschreibung in den Jenaischen Annalen für Physiologie und Medicin. Bd. II. S. 236.

vor ihrem Tode, so wie früher, vergeblich auf Eiweiss untersucht. Jodkalium oder Quecksilber erhielt die Kranke nie ordinirt. (Der Sectionsbericht wird am Schlusse dieses Werkes in einem Nachtrage mitgetheilt werden.)

Durch ein Versehen wurden *Leber und Nieren*, welche getrennt analysirt werden sollten, *zusammen* verhackt, verbrannt und mittelst der Methode von *Schneider* auf Quecksilber untersucht, welches sich *sehr reichlich* vorfand.

Es ist wohl erlaubt anzunehmen, dass die Quecksilbertheilchen, welche in den Organen der drei Personen gefunden wurden, nicht gerade aus den letzten Tagen stammten, in welchen sie mit Quecksilber zu thun gehabt hatten. Jedenfalls steht fest, *dass bei Quecksilberarbeitern das resorbirte Metall viele Monate, ja ein ganzes Jahr lang, und wahrscheinlich noch länger, im Körper verweilen kann.*

Wie unsre beiden ersten Fälle ergeben, so *lässt sich das lange Verweilen des Quecksilbers aber nicht blos bei solchen Personen constatiren, welche an der Hydrargyrose zu Grunde gehen* (Fall 1), *sondern auch bei solchen, welche viele Jahre hindurch keine besonderen Symptome der Hydrargyrose mehr darbieten* und mit einem Zweige der Quecksilberarbeit (Spiegelverpacken) sich beschäftigen, welcher erfahrungsgemäss (wenigstens in der Fabrik der Gebrüder *Fischer* dahier) viele Personen gar nicht, die übrigen nur gering afficirt (Fall 2).

Der zweite und dritte Fall lehren zugleich, *dass, ungeachtet eines langen hektischen Fiebers und der damit einhergehenden lebhaften Verbrennungs-Vorgänge, im Organismus Quecksilberreste noch* 4, *ja* $6^1/_2$ *Monate lang nach dem Aussetzen der Quecksilber-Beschäftigung zurückgehalten werden können.* Diese Reste waren im letzten Falle sogar beträchtlich.

Endlich zeigt der dritte Fall, *dass die Symptome der Stomatitis und des Erethismus merc. vollständig weichen und einer Tuberculosis pulmonum Platz machen können, während das Quecksilber noch in ansehnlichen Resten im Körper zurückgeblieben ist.*

Aber nicht blos nach der gewerblichen, sondern auch *nach der therapeutischen Einverleibung des Quecksilbers gegen Syphilis scheint dasselbe zuweilen lange Zeit im Körper zu verweilen.* Leider sind die beiden Versuche, welche ich in dieser Beziehung mit H. *v. Gorup* anstellte, nicht so beweiskräftig, wie die eben angeführten es waren.

1) *Barbara F.*, 40 J. a., wurde 1850 oder 1852 von ihrem Manne mit Syphilis angesteckt, und litt seit vielen Jahren an Geschwüren des Gaumens, welche allmälig das linke vordere und hintere Gaumensegel und die rechte Mandel, mit Hinterlassung grosser Narben, zerstört hatten. Noch in der letzten Zeit hatte sie wegen Geschwüren am Zäpfchen, sowie am rechten weichen und harten Gaumen und der linken Mandel, Jodkalium

genommen. Es ist sicher, *dass sie in den letzten 4 Wochen ihres Lebens kein Quecksilber einnahm*, und wahrscheinlich, dass dies schon viel länger nicht mehr geschah. Welche Präparate sie früher benutzte, liess sich nicht ermitteln.

Mitte Januar 1861 erkrankte sie am Typhus abdominalis, dem kurz zuvor ihr Mann und ein Sohn erlegen waren, und starb im Hospitale am 5. Febr. 1861. — Es fanden sich keine Veränderungen an der Leber oder anderen inneren Organen und den Knochen, die auf Syphilis bezogen werden konnten. Nur die Lymphdrüsen am Halse und in den Achselgruben waren hart und klein, die anderen boten nichts Bemerkenswerthes. — Die Analyse der Leber ergab, mittelst *Schneider*'s Methode ausgeführt, unverkennbare, wenn auch geringe Spuren von Quecksilber.

2) *Johann Förster*, 32 J. a., gewesener neapolitanischer Soldat, seit 1 Jahre wieder Drechslergeselle in Erlangen, litt an constitutioneller Syphilis.

Die Glans penis war durch zahlreiche tiefe Narben bis zum Umfang einer Haselnuss geschwunden; neben dem Frenulum sassen noch zwei flache, hanfkorngrosse Geschwürchen. Am Gaumen sah man Narben, der Pharynx war mit vielen Narben und peripherisch um dieselben gelegenen grossen warzigen Wucherungen besetzt, bei der Section fand man auch seichte, mit Eiter belegte Geschwürchen am untern Stimmband und dem linken Giesskannenknorpel (der Kranke war heiser). An verschiedenen Körpergegenden sass ein serpiginöses exulcerirendes Knotensyphilid mit centralen, stark pigmentirten Narben, welches am Nacken die Grösse einer flachen Hand erreicht hatte.

Der Kranke erzählte, er habe im Jahre 1852 ein hitziges Fieber, und 1856 in Palermo eine eingreifende Quecksilberkur gegen Syphilis durchgemacht, wollte aber seitdem nicht mehr medicinirt haben.

Er kam mit einer heftigen Enteritis mucosa am 21. November 1860 in die Klinik, und starb den 6. December 1860. — Im Hospitale erhielt er kein Quecksilber. Seine Verhältnisse waren so ausserordentlich schlecht gewesen, *dass er im Laufe des letzten Jahres*, wo er in Erlangen verweilte, schwerlich vermocht hatte, aus eignen Mitteln Arzneien zu kaufen. Poliklinische Hilfe hatte er nie in Anspruch genommen. Eine Rundfrage in den hiesigen Apotheken, ob ihm jemals Arzneien verabreicht worden seien, wurde verneinend beantwortet. *Es ist somit sehr wahrscheinlich*, *dass dieser Mensch wenigstens in seinem letzten Lebensjahre kein Quecksilber einnahm. Die Untersuchung der Leber aber ergab* mittelst der Verfahrens von *Schneider* zwar geringe, aber unzweideutige Spuren von *Quecksilber*.

Die *Sectionsergebnisse* waren in Kürze folgende:

Die rechte Niere war zu einem Kindskopf-grossen, mit Eiter gefüllten, häutigen Sack umgewandelt; die linke Niere bedeutend geschwollen, 6″ P. M. lang, $3^1/_4$″ breit, Sitz einer acuten, parenchymatösen Entzündung (*Morbus Brightii*), ohne speckige Entartung. Die grosse Leber wog 3,8 Kilogr., die grosse Milz 450 Grammes, beide Organe waren in hohem Grade speckig infiltrirt. Die Gallenblase enthielt Gallensteine. Enteritis mucosa des Darmkanals mit kleienförmigem Beleg in den dünnen Därmen, mit eiterförmigem in den dicken. Die glandulae mesaraicae nicht vergrössert, wohl aber die glandulae lumbales und coeliacae gross, weisslich, saftig. Bronchialdrüsen nicht vergrössert. Terminale Pneumonie des rechten untern Lappens. In den Lungen keine Tuberkeln. An den Knochen nichts Auffallendes.

Gehen wir nunmehr zum Ausgangspunkte unserer Untersuchungen zurück, *so stellt sich das Hauptergebniss derselben günstig für die alte Lehre: dass der Mercur mitunter lange Zeit im Organismus verweilen*

könne, — denn eine Aufenthaltszeit von der Dauer von vielen Monaten bis zu einem Jahre und darüber ist nachgewiesen.

Es ist wahrscheinlich, dass dies lange Verweilen nur dann Statt hat, wenn das Quecksilber dem Körper längere Zeit fort bis zum Betrag einer ansehnlichen Menge einverleibt wurde. Es ist unwahrscheinlich, dass so geringe Spuren von Quecksilber, wie sie in den meisten der mitgetheilten Fälle vorhanden waren, von einem noch irgend in's Gewicht fallenden Einfluss auf die Gesundheit gewesen sein sollten. Das Vorkommen sehr kleiner Mengen von Quecksilber im Körper ist wohl von keiner grösseren Bedeutung für den Organismus, als das zufällige des Bleis und Kupfers, welche nur viel häufiger in unseren Körper gelangen.

Bezüglich der Frage, in welcher Gestalt das Quecksilber in unserem Körper verweilt, habe ich nichts Neues mitzutheilen, und verweise ich auf die öfter angeführte Schrift von *Overbeck,* welche den Stand derselben klar und gut auseinandersetzt.

Was endlich die Organe betrifft, in welchen das Quecksilber deponirt wird, so scheinen die Leber und Nieren nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen es am längsten festzuhalten, auch pflegt es in diesen Organen am reichlichsten vorhanden zu sein. Man hat es übrigens noch in anderen Organen nachgewiesen, namentlich im Gehirn, im Muskelfleisch und (jedoch selten) in den Knochen. Wie *Hermann* [1]) angibt, hat *Kletzinsky* es neuerdings auch in der Ascites-Flüssigkeit gefunden.

Schluss.

Das Erscheinen von Quecksilber im Urin während des heilbringenden Gebrauchs von Jodkalium bei der Syphilis hat die Herren *Lorinser* und *Hermann* zu einer Reihe übertriebener Behauptungen verführt, deren Gipfelpunkt in dem Satze zusammenläuft: *es sei die constitutionelle Syphilis mit dem constitutionellen Mercurialismus identisch*". Ich habe dieses Paradoxon gleich zu Anfang meiner Schrift beleuchtet und will nun am Schlusse derselben auf eine mit jener Anschauung innig zusammenhängende andere Irrlehre der beiden Genannten zurückkommen. Sie erklären nämlich: „*es beruhe die Wirkung des Jodkaliums bei allgemeiner Syphilis in seinem Vermögen, mit der Ausscheidung des Quecksilbers auch die Hydrargyrose zu beseitigen*".

[1]) Wiener Spitalszeitung 1860. Nro. 6.

Die Unrichtigkeit dieser Behauptung ist leicht zu beweisen.

1) Syphilis und Mercurialismus sind zwei Krankheiten, die unabhängig von einander ihre höchsten Entwicklungsstufen erreichen. Vom Jodkalium hat es sich herausgestellt, dass eine Heilwirkung desselben beim reinen Mercurialismus nur erst in wenigen Fällen (unter vielen) mit grösserer Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden konnte, während sie bei der Syphilis eine der gemeinsten und am leichtesten zu constatirenden Thatsachen darstellt. Und während die syphilitischen Affectionen sehr häufig beim Gebrauche des Jodkaliums mit wunderbarer Raschheit (obwohl leider nicht immer dauernd) schwinden, auch wenn zuvor Mercurialkuren angewendet wurden, scheint nach den bis jetzt vorgelegten zuverlässigen Erfahrungen eine so rasche günstige Wirkung des Jodkaliums gegen den chronischen Mercurialismus niemals oder nur sehr selten beobachtet zu werden. Fassen wir diese Sätze zusammen in einen einzigen, so lässt er sich zu folgender Frage formuliren. *Wie kann das Jodkalium die Syphilis durch Beseitigung der Hydrargyrose heilen, wenn Syphilis und Hydrargyrose zwei von einander unabhängige Krankheiten sind, von welchen die erste notorisch sehr oft und rasch durch Jodkalium geheilt wird, während diese Heilkraft des Jodkaliums bei der zweiten in viel beschränkteren Grenzen sich bewegt?*

2) *Kletzinsky*, der Chemiker, welcher *Lorinser* und *Hermann* zur Hand ging, gestand 1858 [1]) selbst zu: „dass er unter 176 Fällen *dringend verdächtiger Hydrargyrose* [2]) in einem Zeitraume von 5 Jahren nur 41 Male zweifellos elektrolytisch das Metall nachzuweisen vermocht habe, und das sei ein sorgfältig ausgewähltes Versuchsmaterial gewesen, wobei häufig die Hydrargyrose sogar klinisch festgestellt gewesen (Tremores merc. etc.), ohne dass die Elektrolyse das Metall selbst bei längerem, reichlichem Jodgebrauche nachweisen gekonnt habe“.

Uebersetzen wir diesen Satz in unsere Sprache. Nur in einem Viertheil der Fälle, wo die Aerzte des Wiedner Hospitals Hydrargyrose diagnostizirten, und wir anderen wahrscheinlich meist Syphilis und einige Male Mercurialismus diagnostizirt hätten, konnte der Mercur auch bei längerem Jodgebrauche im Harne nachgewiesen werden.

Und neulich erzählte uns *Hermann* [3]) sogar, dass 146 Analysen des

[1]) Wien. med. Wochenschr. 1858. Nro 47.

[2]) Man erinnere sich wohl, dass in den Augen der Wiedener Aerzte jeder Mensch mit Symptomen der allgemeinen Syphilis der Hydrargyrose dringend verdächtig ist.

[3]) Wiener Spitalszeitung 1860. Nro 6.

Harns von 84 syphilitischen Kranken, welche er für mercurialkrank hielt, 75mal bei 30 Kranken einen positiven und 71mal bei 54 Kranken einen negativen Erfolg gehabt hätten, *aber nur in 9 Fällen sei der Nachweis des Quecksilbers zweifellos gewesen!*

Zu diesen Aussagen stimmen denn ganz die Angaben von *Schauenstein*[1], *Waller*[2], *Schneider*[3], *Koch*[4] u. A., dass sie im Harn von Venerischen, welche früher Quecksilberkuren durchgemacht hatten, in der Regel vergeblich nach Quecksilber suchten, auch wenn diese einer Jodkur mit gutem Erfolg unterworfen worden waren.

Wenn demnach die Analyse des Harns syphilitischer Personen auch dann, wenn sie früher Quecksilberkuren unterzogen und zuletzt mit Jodkalium erfolgreich behandelt wurden, nur so selten zweifellos Quecksilber nachweist, was berechtigt die Wiedner Aerzte, einen constanten ursächlichen Zusammenhang zwischen der Heilung der Syphilis und der, ohnedies meist nur spurweise zu constatirenden, Ausscheidung des Quecksilbers während des Jodgebrauches anzunehmen?

3) Es ist aber auch ferner zur Genüge nachgewiesen, *dass auch solche Personen mit allgemeiner Syphilis durch das Jodkalium geheilt werden, welche, soweit in diesen Dingen eine Gewissheit überhaupt zu erreichen ist, niemals Quecksilber genommen haben, und bei welchen somit das Jodkalium auch kein Quecksilber zur Ausscheidung bringt und bringen kann.*

Zu den zahlreichen Versuchen, welche in dieser Richtung von Anderen angestellt wurden, kann auch ich einen Beitrag liefern.

Dorothea W., 13 J. a., noch nicht menstruirt, wird am 1. November 1860 in die Erlanger Klinik mit allgemeiner Syphilis aufgenommen.

Die ganz unbefangene kindliche Kranke gibt an, seit 4 Wochen unwohl zu sein. Früher war sie stets gesund und noch nie in poliklinischer Behandlung, hat auch bis zur Stunde niemals medicinirt. Von der Natur ihres Leidens hat sie keine Ahnung, sie ist darüber auch von uns nicht aufgeklärt worden. Vor Jahresfrist schon ist durch den Geliebten einer älteren Schwester Syphilis in ihre Familie eingeschleppt worden, und wir behandelten damals ein einjähriges Brüderchen der Kranken poliklinisch an allgemeiner Lues, doch sind keine genaueren Aufzeichnungen gemacht worden. Wie sich bei einer erneuten Untersuchung des kleinen Kindes zeigt, ist dasselbe jetzt noch mit verdächtigen Geschwüren an den Mundwinkeln behaftet. Die Syphilis des Geliebten der älteren Schwester

1) Wien. med. Wochenschr. 1858. Nro. 44.

2) A. a. O.

3) A. a. O.

4) Zeitschr. d. Wien. Aerzte. 1860. Nro. 32.

wurde vor einem Jahre constatirt, diese letztere aber wusste sich der Untersuchung zu entziehen.

Das Hymen unserer Kranken ist intact, an den noch kindlichen und unbehaarten Genitalien sind weder Geschwüre, noch Narben, noch Fluor albus nachzuweisen, die Lymphdrüsen der Leisten bieten nichts Besonderes. Dagegen sind die Lymphdrüsen am Nacken und Halse, in der Achselhöhle und Ellenbeuge geschwollen, die am Nacken und Halse wallnussgross. Die Kranke ist sehr bleich und mager.

Ueber den ganzen Körper verbreitet findet sich ein varioloiden-ähnliches Syphilid, welches aus derben, dunkelrothen, kleinen Knötchen seinen Ursprung nimmt, und in seinen verschiedenen Entwicklungsstufen bis zur Pustel sich darstellt; einzelne grössere Knötchen zeigen keinen eitrigen Inhalt, sondern haben eine dünne Schuppendecke; an der äusseren Seite des rechten Knies sitzt ein fast guldengrosses kreisrundes, mit derbem, aufgeworfenem Rande und flachem, weichem, rothem, schwammigem und leichtblutendem Grunde versehenes Geschwür. — Am rechten vorderen Gaumensegel befindet sich ein grosses, rasch um sich fressendes, bis zum Zäpfchen reichendes und auf die Mandel übergreifendes Geschwür, welches bereits einen Theil des Gaumensegels gänzlich zerstört hat. Der ganze Gaumenbogen und der Pharynx sind hochroth und angeschwollen, auf der hinteren Pharynxwand sieht man mehrere umschriebene Schleimhautwucherungen.

Der Harn der Kranken ist spärlich, dunkelgelb, und hat ein Sediment, aus Uraten und etwas kohlensaurem Kalk bestehend. Er wird vom 1. bis 4. November, in welcher Zeit die Kranke nur warme Bäder, täglich eines, verordnet erhielt, im Betrage von 1850 CC. gesammelt und mittelst der Methode von *Schneider* vergeblich auf Quecksilber geprüft. Während dieser Zeit frisst das Halsgeschwür merklich um sich, so dass noch am Abend des 4. November eine Kur mit starken Dosen Jodkalium begonnen werden muss. Die Kranke erhält täglich eine halbe Drachme dieses Mittels, die Halsgeschwüre werden mit dem Höllenstein-Stift geätzt, und auf das Hautgeschwür am Knie werden Wasserumschläge gemacht. Die warmen Bäder werden fortgesetzt.

Schon am 6. November beginnt das Geschwür am Knie von den Rändern her zu vernarben, die Schlingbeschwerden sind geringer, das Halsgeschwür frisst nicht weiter um sich. Die Heilung ging so rasch vorwärts, dass die Kleine mit gänzlich vernarbten Geschwüren im Hals und am Knie und vollständig beseitigter Angina am 19. November entlassen werden konnte. Auf der Haut waren einzelne blassrothe, theilweise noch etwas derber anzufühlende, und mit zarten Schüppchen bedeckte, kleine Flecke zurückgeblieben.

Der Urin der Kranken war im Beginn der Jodkur vom 6. bis 8. November im Betrage von 2500 CC., und am Schlusse derselben vom 15. bis zum 18. November im Betrage von 3000 CC. gesammelt, und mittelst der Methode von *Schneider* vergeblich auf Quecksilber untersucht worden [1]).

Ich überzeugte mich im Frühjahr 1861 von dem Bestande der Heilung.

Eine Kranke mit ausgezeichneten Erscheinungen secundärer Syphilis ist somit beim Gebrauche des Jodkaliums rasch genesen, ohne dass eine

[1]) Ich bemerke, dass die Elektrolyse in allen Fällen, wo sie binnen 24—36 Stunden keine eclatanten positiven Resultate gab, mindestens durch 3 Tage fortgesetzt wurde.

Ausscheidung von Quecksilber durch den Urin erfolgte. Und da dieselbe während der Kur weder speichelte, noch schwitzte, und täglich gehörigen Stuhl hatte, so ist wohl auch nicht anzunehmen, es habe das Jodkalium den im Körper verborgenen Mercur durch den Speichel, die Haut oder den Darmcanal ausgeführt. Denn da die Kur sehr schnell erfolgte, so hätte doch wohl eine so rasche Ausscheidung von wirksamen Mengen des Quecksilbers, wie sie die Theorie der Wiedner Aerzte hier voraussetzt, nicht ohne Störungen in der Speichelsecretion, Durchfälle oder Schweisse erfolgen können.

4. Endlich hat *Waller* Erfahrungen mitgetheilt, aus welchen hervorgeht, *dass Syphilitische, in deren Urin beim Jodgebrauche Mercur gefunden wurde, trotz der Ausscheidung des Mercurs ungebessert blieben, bis sie eine neue Anwendung des Mercurs heilte. Ja in einem Falle* (Nro. 3 seiner 2. Reihe) *sah er sogar mit der Ausscheidung des Metalls beim Jodgebrauch die Syphilis sich verschlechtern.*

So ist denn das Irrige der Behauptung: „es wirke das Jodkalium gegen Syphilis heilkräftig, indem es den Mercur aus dem Körper treibe,“ wie ich glaube, gründlich widerlegt.

Eine Beobachtung, welche darthut, *dass man das Quecksilber auch unerwartet in den Leibern von Personen findet, welche weder den Folgen der Syphilis, noch denen der Hydrargyrose erliegen,* möge den Abschnitt und das Buch schliessen. Es kommt eben nur darauf an, dass man auch bei solchen Personen nach Quecksilber sucht.

Anna Schmidt, 45 J. a., Taglöhnersfrau aus einem Dorfe bei Erlangen, wurde wegen grosser Krebsgeschwülste des Schädelgrunds, des Gehirns, des Rachens, der Speicheldrüsen und benachbarten Lymphdrüsen am 10. April 1861 in unser Hospital aufgenommen. Schon am 13. April starb sie unter schweren Gehirnerscheinungen. *Die Schneider*'sche *Analyse der Leber wies unzweifelhafte Quecksilberspuren nach.*

Die Aerzte, welche sie während ihrer Krankheit in dem letzten halben Jahre ihres Lebens behandelten, haben ihr niemals, weder äusserlich noch innerlich, Quecksilber verordnet. Da aber das Einreiben grauer Salbe gegen Geschwülste ein populäres Mittel ist, so mag doch von unbefugter Hand ein solches Verfahren beliebt worden sein.

Spuren von Syphilis konnten keine an der Leiche entdeckt werden. Auch war die Frau Mutter einiger gesunder Kinder, von welchen das jüngste bei ihrem Tode 28 Wochen alt war.

Nachtrag.

Zwei Kranke mit gewerblicher Hydrargyrose, deren Geschichte dieses Buch enthält, sind während des Drucks verstorben. Ich theile im Folgenden die Sectionsberichte mit.

1. *Marie Sch.*, 23 J. a. (Vgl. Fall Nro. 53, S. 169, und die Notiz S. 420.)

Section 8 Stunden nach dem Tode.

Tabes. Hydrops. Tuberculosis pulmonum, laryngis, tracheae, bronchorum, glandularum bronchialium et mesaraicarum, hepatis, ilei, coli et cerebelli. Exsudatum fibrinosum durae matris. Hepar lardaceum. Lien et renes lardacei (Sagomilz).

Körper gross, blass, die obere Hälfte mager, die Beine und die untere Rumpfhälfte stark ödematös angeschwollen. Bauchdecken aufgetrieben, schwappend. Todtenstarre erst am Unterkiefer mässig entwickelt.

Kopfhaare sehr schön und reichlich. Kopfhaut bleich. *Schädeldach* blutarm; an der Lamina vitrea einzelne umschriebene weissliche Flecke bis zur Grösse eines Sechsers, in Gestalt von alten, flachen und sehr dünnen *Osteophytlagen* (ähnlich dem puerperalen Osteophyt *Rokitansky*'s), mit ungemein zahlreichen feinen Furchen von reiserförmigem Verlaufe, den Verzweigungen eines feinen Haargefässnetzes entsprechend. In den *Sinus* der Dura mater derbe Fibrin- und Blutgerinnsel. Von der Innenfläche der *Dura mater* über beiden Grosshirn-Halbkugeln ist ein sehr zarter Beleg von weisslichem, geronnenem Eiweiss mit dem Skalpell abzustreifen, ohne dass an der harten Hirnhaut selbst eine Hyperämie oder Gewebsveränderung nachgewiesen werden könnte. *Pia mater* mässig blutreich, aber reich an Serum, leicht abziehbar; das Zellgewebe an der Basis des Gehirns und in den *Sylvius*'schen Gruben zart und durchscheinend, ohne körnige Einlagerung. Die *Arterien der Schädelhöhle* bieten nichts Besonderes.

Substanz des grossen und kleinen Gehirns mässig derb, blutarm, die Farbe normal. Im hintersten Ende des rechten oberen hinteren Kleinhirnlappens, dem linken zugewendet, liegt oberflächlich und so locker eingebettet, dass er beim Herausnehmen des Gehirns herausfällt, ein haselnussgrosser, graugelber, auf der Durchschnittsfläche in Farbe, Consistenz und scheinbarer Homogenität des Gefüges einem Stücke festen Käses vergleichbarer *Knoten*. Die zunächst ihn umgebende Zone der Kleinhirnsubstanz ist grau von Farbe und ganz weich.

Die *Muskeln* am Rumpf sind blassbraun, das *Fett des Unterhautzellgewebes* ist fast ganz verschwunden.

Die untersten *Rippenknorpel* sind central verknöchert und müssen durchsägt werden, die Knorpel der beiden ersten Rippen sind leicht schneidbar und ohne scheidenförmige Verknöcherung.

Im *Herzbeutel* etwa 6 Unzen einer gelblichen Flüssigkeit. Beide *Lungen* an den Spitzen verwachsen, in den *Pleurasäcken* viele trübe Flüssigkeit. In der *Bauchhöhle* grosse Mengen einer molkigen Flüssigkeit ohne Fibringerinnsel. Die Dünndärme, grossentheils von Gas aufgetrieben, überlagern das grosse Netz und das mehr zusammengezogene Colon.

Linke Lunge da, wo sie nicht mit der Brustwand verwachsen ist, mit einer papierdicken Schicht geronnenen, leicht abziehbaren Faserstoffes bedeckt. In der Spitze mehrere Taubenei- und Wallnuss-grosse *Höhlen* mit glatten Wänden, dazwischen das Lungengewebe verdichtet, grau pigmentirt, von schmalen weissen Bindegewebszügen durchsetzt, und zahllose graue und gelbe, solitäre und und agminirte *Knötchen*, welche spärlicher werdend bis in den unteren Lappen herab sich vorfinden. Mit Ausnahme der Lungenspitze ist das Gewebe zwischen den Knötchen noch fast allenthalben luft- und bluthaltig. — Der obere Lappen der *rechten Lunge* ist grösstentheils durch ein festes Bindegewebe mit der Brustwand verwachsen, weiter abwärts mit einem älteren, derben, grauen Fibrinbeschlag bekleidet, und enthält eine fast Gansei-grosse *Caverne* mit ziemlich dichter Wand und mehrere kleinere. Auch diese Lunge ist allenthalben von *Tuberkeln* in verschiedenen Entwicklungsstufen durchsetzt, das Gewebe zwischen denselben im obersten Lappen noch dichter und pigmentreicher, als auf der anderen Seite. — Die *Schleimhaut der Bronchien* des rechten obern Lappens da und dort erodirt, die *feineren Bronchien* theilweise cylindrisch erweitert. — Die *Arteria pulmonalis* bietet nichts Bemerkenswerthes. — Die *Bronchialdrüsen* gross, weich, theils grauröthlich, theils schwarz, einzelne graue Knötchen darin eingestreut.

Die *Trachea* und die *Bronchien erster Ordnung* sind der Sitz zahlreicher *Geschwüre* und kleiner *Knötchen.* Im *Larynx* an den Giesskannenknorpeln *tiefe Geschwüre*, diese blosgelegt, der eine leicht herauszunehmen. *Epiglottis* erodirt. — *Zunge* bleich.

Herz klein, zusammengezogen. Fleisch braun. Klappen zart. Innere *Aortenwand* glatt.

Milz etwas vergrössert, *Sagomilz*, die Amyloid-Reaction gebend.

Gekrösdrüsen angeschwollen, von zahlreichen grauen *Tuberkeln* durchsetzt.

Beide *Nieren* sehr vergrössert, die rechte am meisten, die Rindensubstanz angeschwollen, blassgraugelb, blutarm, derb, wachsartig glänzend, mit der Kapsel stellenweise sehr innig verwachsen, die Columnae *Bertini* am stärksten angeschwollen, die Pyramiden nicht vergrössert, blassroth.

Die *Leber* gross, mit praller Hülse, derb, hat auf der Durchschnittfläche starken Wachsglanz und eine grauliche Farbe, ist blutarm, die beiden Capillarbezirke der Pfortader und der Lebervenen sind noch zu unterscheiden. Unter der Leberhülse einige kleine gelbliche Körnchen.

Der *Blinddarm*, das Endstück des *Ileum*, und der untere Theil des aufsteigenden *Dickdarms*, mit zahlreichen *Geschwüren* besetzt, deren Grund und Ränder mit miliaren *Knötchen* versehen sind. In den übrigen Theilen des Colon zerstreut kleine Geschwüre; im *Jejunum* ist das Epithel abgestossen.

Magen, Pancreas, Nebennieren, innere Genitalien und Knochen bieten nichts Bemerkenswerthes.

Nach neunjähriger Arbeit mit Quecksilber war die Verstorbene zum ersten Male an Mercurialismus mit Stomatitis und sehr ausgeprägtem Erethismus erkrankt. Zugleich waren aber auch Symptome einer beginnenden Tuberculosis pulmonum eingetreten, welche einen raschen Fortgang zur Phthise nahm, während die mercuriellen Symptome allmälig gänzlich schwanden. Zuletzt kam es zum Hydrops und die Kranke starb $6^1/_2$ Mo-

nate, nachdem sie ihre Beschäftigung mit Quecksilber aufgegeben hatte, und der Mercurialismus mit den ersten Symptomen der Lungentuberculose aufgetreten war. Eine erbliche Anlage zur Tuberculosis pulmonum liess sich nachweisen. Leber und Nieren zusammen untersucht enthielten Quecksilber.

Ausser der durch viele Organe verbreiteten Tuberkel-Ablagerung ergab die Section eine noch frische Speckdegeneration von Milz, Leber und Nieren. Dieselbe mit dem Mercurialismus in directen Zusammenhang zu bringen, ist der vorhandenen allgemeinen Tuberculose halber unzulässig, da sie schon in dieser ihre zureichende Ursache finden konnte. Ausser den zarten Osteophytinseln an der Innenfläche des Schädeldachs fand sich an den Knochen nichts Ungewöhnliches. Solche Osteophytbildungen werden am häufigsten im Gefolge der Schwangerschaft beobachtet. Die Verstorbene war nie schwanger, aber das Osteophyt etwa desshalb auf den Mercurialismus zurückzuführen, ist kein Grund vorhanden, denn es ist auch bei nicht schwangeren Personen, sogar Männern, namentlich tuberculösen, kein seltener Befund (*Virchow*). Seiner Härte und weisslichen Farbe nach war es von älterem Datum.

2. *Friedrich H.,* 59 J. 9 M. a. (Vgl. Fall Nro. 59, S. 178 und die Fortsetzung der Krankengeschichte S. 250, so wie die Ergebnisse der Harnanalysen S. 415.)

Nachdem *H.* am 15. Juli 1861 ungebessert aus der Klinik nach Hause entlassen worden war, nahm seine trübe Stimmung noch mehr zu, und er soll einige nächtliche Anfälle von Aufregung mit Verstandes-Verwirrung und grosser Angst erlitten haben. — Am 1. August 1861 wurde er nochmals in das Hospital aufgenommen. Er klagte wie früher über die lähmungsartige Schwäche der Beine, das Schwanken derselben hatte zugenommen, auch quälten ihn schmerzhafte Empfindungen in den Beinen. Das Zittern und die erschwerte Sprache bestanden fort, er hatte öfters schlaflose Nächte und auch im Hospital einen nächtlichen Anfall von ängstlicher Aufregung mit Verwirrung. Er war überzeugt, nicht mehr zu genesen und nie mehr arbeitsfähig zu werden, was ihn äusserst unglücklich machte. Er blieb ungebessert bis zum 21. Aug. im Hospitale, an welchem Tage er wegen Mangel an Raum nach Hause entlassen wurde. Man hatte ihn alle 3 Tage ein laues Bad und innerlich täglich 3 Gran Extr. nucis vomicae nehmen lassen. Er setzte sich in den Kopf, dass auch die Aerzte ihn als hoffnungslos aufgäben, kehrte verzweifelnd zu den Seinigen zurück, und *erhängte* sich am 31. August morgens 9½ Uhr.

Section denselben Tag, abends 4½ Uhr.

Endarteritis deformans, inprimis arteriarum cerebri. Emollitio cerebri. Hypertrophia excentrica cordis sinistri. Hypertrophia lienis. Adiposis hepatis. Cicatrix in ventriculo.

Der *Körper* etwas mager, die *Haut* sehr zart, am Gesicht blau, am Rumpf und den Gliedmassen blass. Am Rücken beginnender Leichen-Livor. Todtenstarre mässig entwickelt.

Um den Hals läuft zwischen Kehlkopf und Zungenbein eine *Strangrinne.*

Das *Unterhautzellgewebe* allenthalben ziemlich fettreich, am Bauche findet sich z. B. eine 4—5''' dicke, blassgelbe Fettschichte. Das *Muskelfleisch* braunroth.

Die *Kopfschwarte* sehr blutreich. Das *Schädelgewölbe* schwer, die Diploë ganz dicht. *Dura mater* in ihrem ganzen Umfange fest mit dem Schädel verwachsen. Der *Sinus longitudinalis* so eng, dass er in der Höhe des Scheitels etwa einen Schwanenkiel, am Hinterhaupt einen Rabenkiel fasst. Das linke Foramen jugulare sehr enge, das rechte desto weiter. Auf dem Schädelgrunde sammeln sich ungefähr 2 Unzen blutig gefärbten Wassers.

Die *Arterien* an der Basis des Gehirns sämmtlich in hohem Grade *atheromatös* und die Intima stellenweise zu dicken, gelben Höckern entartet. Auch zeigt ihr *Verlauf* Abweichungen. Die Art. basilaris gibt eine starke Art. profunda dextra und einen schwachen Verbindungszweig zu der von der linken Carotis entspringenden Art. profunda sinistra. Die rechte Carotis gibt nur einen schwachen Zweig zur Art. profunda dextra, dagegen entspringen von ihr beide Balken-Schlagadern mit dem starken ramus communicans anterior. Die linke Balken-Schlagader hängt nur durch einen sehr dünnen Zweig mit der linken Carotis zusammen. Die Entartung der Arterien setzt sich bis in die Arteriae fossae Sylvii und ihre Zweige fort.

Die *Pia mater* reich an trübem Wasser, aber blutarm, leicht von der Gehirnrinde abzuziehen, die Pacchionischen Granulationen wenig entwickelt.

Die Windungen des *Grosshirns* flach, die Furchen tief. Die graue Rinde und das Mark blutarm. Die Farbe der Rinde spielt etwas in's Blaugraue, das Mark hat eine etwas schmutzige weisse Farbe. Die Consistenz des Marks ist gering, die der grauen Rinde erscheint etwas grösser. Zerstreut durch beide Hemisphären und in beiden Substanzen derselben, auch in den Seh- und Streifenhügeln, finden sich sehr zahlreiche, meist ganz kleine, Stecknadelkopf- bis Erbsen-grosse, selten diese Grösse und nie die einer kleinen Bohne übersteigende, graugelbliche oder ockerfarbige *Erweichungsheerde,* welche nirgends abgekapselt sind, sondern unmerklich in die benachbarte Gehirnsubstanz übergehen. In den Grosshirnschenkeln, der Brücke, dem Kleinhirn, verlängerten Halsmark und Anfangstheile des Rückenmarks, deren Consistenz mehr als gewöhnlich weich ist, finden sich keine umschriebenen Erweichungsheerde, wie im Grosshirn. — Das *Microscop* weist in diesen kleinen Heerden zahlreiche Körnchenkugeln bis zu einer ansehnlichen Grösse, freie Fettkörnchen, Blutkügelchen in verschiedenen Stufen der Umwandlung bis zu körnigem Pigment und Hämatoidinkrystallen, zertrümmerte Nervenröhren und Nervenmark, dieses häufig in der Umwandlung zu Körnchenzellen begriffen, sowie Cholestearinkrystalle nach. Viele kleineren Arterien zeigen sich unter dem Microscope verfettet.

Die *Rippenknorpel* sind bis auf die beiden ersten leicht zu durchschneiden, diese aber sind, obwohl innen nicht verknöchert, in ihrer ganzen Länge von einer 1—1$^1/_2$''' dicken knöchernen Scheide rings umgeben, mit Ausnahme ihres innersten der Thoraxhöhle zugekehrten Segmentes. Das Sternum ist sehr fest, die Rippen mässig brüchig.

Der *Herzbeutel* liegt in etwas grösserem Umfang der vordern Brustwand an. Beide Lungen sind von Luft stark ausgedehnt. In jenem finden sich etwa 2 Unzen heller Flüssigkeit.

Das *Herz* ist mehr als noch einmal so gross, wie die Faust des Mannes. Das *linke Herz,* namentlich der Ventrikel, in geringerem Grade der Vorhof, ist bedeutend erweitert und sein Muskelfleisch beträchtlich hypertrophisch. Die Höhle des linken Ventrikels fasst gut ein Gänse-Ei, seine Wände erreichen an der dicksten Stelle 1''

DM. Das Fleisch ist hellbraun, zeigt unter dem Microscop eine ziemlich vorgeschrittene Verfettung. Gegen die Spitzen hin finden sich einige Linsen-grosse, weissliche, derbe Flecke, die unter dem Microscop aus welligem Bindegewebe bestehen, in welches noch hie und da fettig entartete Muskelemente eingelagert sind. Das *Endocardium* ist gegen das Ostium aorticum hin weiss und verdickt. — Sämmtliche *Klappen* des Herzens sind schliessungsfähig und frei von Excreszenzen. — Unter dem Pericardium findet sich nur eine dünne Lage von Fett vor. — Das *Blut*, was sich im Herzen reichlich vorfindet, ist flüssig und dunkel.

An der *Aorta thoracica*, *abdominalis* und den *Arteriae iliacae* finden sich nur spärliche sclerosirte und verdickte Stellen der Intima. Die *Arteriae pulmonales* sind nicht entartet.

Die *Lungen* sind in ihrem ganzen Umfang nicht verwachsen, und bieten ausser einer ziemlich starken Pigmentirung nichts Besonderes, ebensowenig der *Kehlkopf* und die *Trachea* mit den Brochien. Die *Bronchialdrüsen* haben eine ganz schwarze Farbe.

Das Fleisch des *Diaphragma* ist braun, nicht atrophirt. Die Infracostalmuskeln sind sehr stark entwickelt.

Die *Milz* ist in allen Durchmessern beträchtlich vergrössert, die Kapsel gespannt und partiell getrübt. Das Gewebe der Drüse ist ausnehmend blutreich, dunkelblauroth, brüchig, lässt die Milzbläschen nicht erkennen, sondern besteht anscheinend nur aus weisslichen Streifen eines Gefässe tragenden, und einem dazwischenliegenden braunrothen, pulpösen Stroma.

Die *Leber* zeigt normale Grössenverhältnisse, eine mässige Consistenz und eine ziemlich gleichfarbige blassbraungelbe Durchschnittsfläche. Die Drüsenzellen sind mässig reich an Fettkügelchen. Die *Gallenblase* enthält viel dunkelbraungelbe flüssige Galle.

Die *Magenschleimhaut* ist stark gewulstet, grauroth, an der kleinen Curvatur in der Nähe des Pylorus mit einem Groschen-grossen, fast ganz vernarbten, bis in die Muskelhaut eindringenden Geschwüre besetzt. Das *Ileum* enthält gallig gefärbten Schleim, die Dünndärme sind von Gas stark aufgetrieben, im *Dickdarm* ist breiiger Koth. Die *Gekrösdrüsen* und die *Lymphdrüsen* des Körpers überhaupt sind nicht gross. *Pancreas* bietet nichts Besonderes.

Nebennieren derb. *Nieren* sehr derb, die Kapsel leicht ablösbar, von der Rinde zu den Pyramiden ziehen sich zahlreiche zarte weisse Streifen wie feine Bindegewebszüge, an der Oberfläche der Rinde ist eine Körnung schwach angedeutet, und das Microscop zeigt in den gewundenen Harnkanälchen die Epithelien stellenweise fettig entartet.

Die zahlreichen kleinen *Erweichungsheerde im Grosshirn* sind wohl als ebensoviele *necrotische Heerde in Folge der Arterien-Degeneration* anzusehen, und bei dem vorgeschrittenen Alter des Mannes wäre es misslich, dem Mercurialismus diese Entartung und die secundäre Erweichung zuzuschreiben. Es bleibt dann aber auch unmöglich, zu bestimmen, wie viel von den psychischen Störungen, der Parese der Beine, und den andern cerebralen Symptomen in der letzten Zeit des Lebens der Gehirnerweichung, und wie viel dem Mercurialismus angehörte. Somit würde sich dieselbe diagnostische Schwierigkeit zeigen, wie bei Greisen mit inveterirter

Syphilis und Atheroma der Gehirnarterien, die an Gehirnerweichung zu Grunde gehen, doch wird die Sache hier noch verwickelter, als bei der Syphilis der Greise, da man syphilitische Erweichungsheerde im Gehirne jugendlicher Individuen bereits constatirt hat, mercurielle noch gar nicht.

Die Parese der Beine in diesem Falle darf somit nicht zu Schlüssen über die mercurielle Parese im Allgemeinen benützt werden, und das auf S. 252 und 283 Gesagte ist darnach zu modificiren.

Folgende Punkte verdienen noch hervorgehoben zu werden.

1) Sehr bemerkenswerth ist die enorme *excentrische linksseitige Herzhypertrophie* (Folge der Endarteritis deformans?), welche sich bei einem an chronischem Mercurialismus leidenden Menschen zu entwickeln vermochte, wenn wir das S. 239 über den Einfluss des Mercurialismus auf das Herz Gesagte vergleichen. Ein verstärkter Herzstoss hatte bei unserem Kranken in dem letzten Jahre nie constatirt werden können, ebenso wenig ein Herzgeräusch.

2) *Der chronische Milztumor* hing wahrscheinlich mit den früheren Malarialeiden zusammen.

3) Trotz *der scheidenförmigen Verknöcherung der beiden ersten Rippenknorpel (E. Freund)*, und trotz des chronischen Mercurialismus, also trotz zweier wirksamen Momente zur Weckung der Lungentuberculose, blieb dieser Mensch, der über 30 Jahre mit Quecksilber handthierte, *frei von Tuberkeln und jeder Brustaffection;* aber er stammte, wie er uns erzählt hat, aus Familien, in welchen ein hohes Alter von den Eltern auf die Kinder ererbt wurde (vgl. auch S. 179).

4) Endlich sei bemerkt, dass die chemische Analyse in Gehirn, Leber und Nieren viel Quecksilber nachwies, am meisten in den Nieren. *Also vier Monate nach dem Austritt aus der Belege, und obwohl der Kranke zwei Unzen und zwei Drachmen Jodkalium in vier Wochen genommen hatte, fand sich Quecksilber noch reichlich, nicht nur in den grossen Ausscheidungs-Apparaten, in Leber und Nieren, sondern auch im Gehirn vor.* Ungeachtet der Gegenwart von Quecksilber im Gehirn halte ich es doch nicht für erlaubt, die Erweichungsheerde bestimmt für mercurielle anzusprechen.

Zusatz zu S. 341, Note 1:

Ueber das microscopische Verhalten der Lymphdrüsen bei Tättowirung mit Zinnober vgl. auch *Virchow*, Cellularpathologie, 1862, 3. Aufl. S. 173.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Corrigenda.

Seite 4 Zeile 3 u. 4. von oben statt: „der Doppelsinnigkeit“ lies: „des Doppelsinns“.

„ 19 „ 5 v. unten statt: „eigenthümlichen“ lies: „eigenthümliche“ und bringe den Satz: „eigenthümliche Veränderungen u. s. w. bis: „tieferen Organe,“ in Parenthese.

„ 22 „ 15 v. o. statt: „einfach“ lies: „leicht“.

„ 24 „ 3 v. o. statt: „zumal“ lies: „zumal da“.

„ 24 „ 11 v. u. statt: „wiederholten“ lies: „wiederholte“.

„ 26 „ 19 v. u. statt: „Mandeln des Gaumens“ lies: „der Mandeln, des Gaumens“.

„ 27 „ 15 v. u. statt: „Disseases“ lies: „Diseases“.

„ 78 „ 10 v. o. statt: „ungezwungenen“ lies: „gezwungenen“.

„ 101 „ 18 v. o. statt: „Magenschleimhaut“ lies: „Wangenschleimhaut“.

„ 110 „ 7 u. 8 v. o. statt: „in diesem Zimmer schlief“ lies: „in dem Zimmer schlief, wo dies geschehen war“.

„ 124 „ 20 v. u. statt: „Rachengeschwühre“ lies: „Rachengeschwüre“.

„ 146 „ 20 v. o. statt: „vergrössert“ lies: „nicht vergrössert“.

„ 147 „ 16 v. o. statt: „douçirte“ lies: „doucirte“.

„ 149 „ 3 v. o. statt: „vom“ lies: „von“.

„ 149 „ 24 v. o. statt: „17“ lies: „7“.

„ 149 „ 17 v. u. statt: „heisser“ lies: „heiser“.

„ 161 „ 7 v. o. statt: „Nro. 43“ lies: „Nro. 42“.

„ 161 „ 14 v. o. statt: „Decrepides Weibes“ lies: „Decrepites Weib“.

„ 171 „ 5 v. u. statt: „haemoptoische“ lies: „blutige“.

„ 198 „ 9 v. o. statt: „Variolois“ lies: „Varioloides“.

„ 204 „ 8 v. o. statt: „verlassen hatte können“ lies: „hatte verlassen können“.

„ 216 „ 21 v. o. lies: „wahrscheinlich“.

„ 236 „ 6 v. u. statt: „den“ lies: „die“.

„ 237 „ 8 v. u. statt: „oder“ lies: „oder bei“.

„ 256 „ 12 v. o. streiche: „völlig“.

„ 283 statt: „hochgradig“ lies zweimal: „bedeutend“.

Im Verlage der **Stahel**'schen Buchhandlung in Würzburg ist ferner erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter von der Nachempfängniss und der Ueberwanderung des Eies. Von Dr. **Kussmaul**, Professor in Erlangen. Mit 58 Holzschnitten. Würzburg, 1859. gr. 9. Preis fl. 4. 40 kr. od. 2 Thlr. 20 Sgr.

Die monographische Bearbeitung des Mangels, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter war eine wissenschaftliche Nothwendigkeit, da der Gegenstand in grösster Verwirrung lag und selbst den ersten Fachmännern wenig bekannt war, trotz der ungeheuren Masse von Einzelnbeobachtungen. Das Thema ist von grosser wissenschaftlicher und praktischer Bedeutung, das Werk wichtig für **Anatomen, Physiologen, Geburtshelfer, Gynäkologen und Gerichts-Aerzte.** Die Abhandlung von der Ueberwanderung des Eies bietet für Physiologen und Geburtshelfer sehr interessante, zum Theil ganz neue Thatsachen. Das Werk basirt auf zahlreichen eigenen Untersuchungen und einer kritischen Zusammenstellung des Gegebenen.

Die

Constitutionelle Syphilis.

Nach klinischen Untersuchungen bearbeitet von

Dr. **S. Engelsted.**

Aus dem Dänischen übersetzt von

C. Uterhart.

1861. $12\frac{1}{2}$ Bogen in gr. 8. Elegant brosch. Preis fl. 2. 20 kr. oder Thlr. 1. 10 Sgr.

Nach dem Urtheil von Sachverständigen enthält diese Schrift eine so wahrheitsgetreue und vollständige Beschreibung der constitutionellen Syphilis, wie sie bis jetzt in keinem deutschen Werke über Syphilis geliefert worden ist. Die zahlreichen interessanten Krankengeschichten, welche in die Beschreibung der einzelnen Affektionen eingeflochten sind, verleihen dem Buche einen dauernden klinischen Werth und dienen für die Belehrung des Lesers ganz besonders. Wir hoffen deshalb, dass diese gediegene Schrift den Bedürfnissen der praktischen Aerzte und der Studirenden vollkommen entspricht.

BOUCHUT,
Handbuch der Kinderkrankheiten.

Zweite Auflage.

Nach der 3. Auflage des französischen Originals bearbeitet

von

Dr. B. Bischoff.

1. u. 2. Lieferung. 1861. gr. 8. Elegant broschirt.

Preis des completen ohngefähr 62 Bogen umfassenden Werkes fl. 5. 24 kr. oder Thlr. 3. 6 Sgr. Die dritte (Schluss-) Lieferung erscheint noch im Laufe dieses Sommers.

Der Umstand, dass dieses Werk im Original in kurzer Zeit bereits in dritter Auflage und in der deutschen Bearbeitung in zweiter Auflage erschienen, spricht genügend für dessen Werth. Diese neueste Auflage ist wesentlich umgearbeitet, und dem deutschen Standpunkte der Wissenschaft angepasst, was bereits von den bedeutendsten medicinischen Zeitschriften in sehr günstiger Weise anerkannt wurde.

Im Verlage der **Stahel**'schen Buchhandlung in Würzburg erschien ferner:

Schmitt's
Aerztliches Taschenbuch
pro 1861.

Neunter Jahrgang oder Neue Folge erster Jahrgang. Bequemes Taschenformat in geschmeidiger Leinwanddecke gebunden mit angehängtem Schreib-Papier. Preis fl. 1. oder 18 Sgr. — Durchschossen fl. 1. 30 kr. oder 28 Sgr.

Dieses Taschenbuch, welches sich bereits grosser Verbreitung erfreut, wurde in diesem Jahrgange abermals, namentlich bezüglich der Bäder, bedeutend vermehrt und verbessert. (Erscheint fort.)

Die
Anatomie des Ohres
in ihrer Anwendung auf die Praxis
und die
Krankheiten der Gehörorgane.

Beiträge zur wissenschaftlichen Begründung der Ohrenheilkunde
von
Dr. A. Fr. v. Tröltsch,
pract. Arzt.

1861. 8 Bogen in gr. 8. Mit einer lithographirten Tafel. Elegant broschirt. Preis fl. 2. 20. = Thlr. 1. 10 Sgr.

Militär-Chirurgische Studien
in den
italienischen Lazarethen von 1859.

Von
Dr. HERMANN DEMME
in Bern.

Zwei Abtheilungen. 1861. gr. 8. Elegant geheftet.

I. Abtheilung: Allgemeine Chirurgie der Schusswunden.

13 Bogen. Preis fl. 2. 20 kr. = Thlr. 1. 10 Sgr.

II. Abtheilung: Specielle Chirurgie der Schusswunden.

18½ Bogen. Preis fl. 2. 54 kr. = Thlr. 1. 20 Sgr.

Der Verfasser hat es unternommen, das reiche Material, welches der blutige italienische Krieg vom Jahre 1859 lieferte, in grösserem Umfange wissenschaftlich zu beleuchten. Als Chirurg an dem Militärhospitale *San Francesco* in Mailand, durch die anhaltenden Beobachtungen in den übrigen italienischen Lazarethen und unterstützt durch italienische Collegen und die sanitarischen Militärbehörden, war der Verfasser in den Stand gesetzt, die wichtigsten Ergebnisse aus den sämmtlichen italienischen Lazarethen für diese Studien zu benutzen. Die Einwirkung der neuen Geschosse bildete einen der ersten Gegenstände seiner Studien. Bei den kriegerischen Aussichten möchte dieses Buch daher vielseitig willkommen sein.

Haeusler.

Kussmaul, Adolf

Untersuchungen über den constitutionellen Mercurialismus und sein Verhä
ltniss zur constitutionellen Syphilis

Würzburg 1861
Path. 701 f
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473076-6